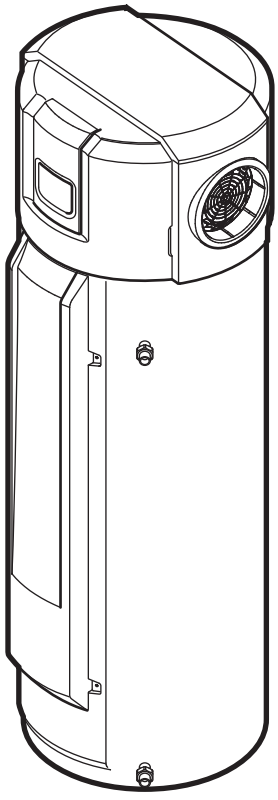
MANUEL D'INSTALLATION

MONOSAN NF

CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE - AEROTHERMIE

MONOSAN NF 200
MONOSAN NF 300
MONOSAN NF 300 S



le spécialiste français
de la pompe à chaleur

info@ajtech.fr
Site de Kerquessaud - 44350 Guérande

www.ajtech.fr

7605698-001-01

v1 - 02/2013

Sommaire

1 Introduction 6

1.1 Symboles utilisés 6

1.2 Abréviations 6

1.3 Généralités 7

1.3.1 Responsabilité du fabricant 7
1.3.2 Responsabilité de l'installateur 7

1.4 Homologations 7

1.4.1 Certifications 7
1.4.2 Directive 97/23/CE 8
1.4.3 Test en sortie d'usine 8

2 Consignes de sécurité et recommandations 9

2.1 Consignes de sécurité 9

2.2 Recommandations 9

2.3 Fiche de données de sécurité : Fluide frigorigène R-134a 10

2.3.1 Identification du produit 10
2.3.2 Identification des dangers 10
2.3.3 Composition / Information sur les composants 10
2.3.4 Premiers secours 10
2.3.5 Mesures de lutte contre l'incendie 11
2.3.6 En cas de dispersion accidentelle 11
2.3.7 Manipulation 11
2.3.8 Protection individuelle 11
2.3.9 Considérations relatives à l'élimination 12
2.3.10 Réglementations 12

3 Description technique 13

3.1 Description générale 13

3.2 Principaux composants 14

3.3 Principe de fonctionnement 14

3.4 Caractéristiques techniques 15

3.4.1 Caractéristiques de l'appareil 15
3.4.2 Temps de chauffe du préparateur en fonction de la température de l'air 16
3.4.3 Consigne maxi de l'eau chaude sanitaire atteinte par la pompe à chaleur en fonction de la température de l'air 17

4 Installation 18

4.1 Réglementations pour l'installation 18

4.2 Colisage 18

4.2.1 Livraison standard 18

4.3 Stockage et transport de l'appareil 18

4.3.1 Transport 19

4.4 Choix de l'emplacement 19

4.4.1 Plaquette signalétique 19
4.4.2 Implantation de l'appareil 19
4.4.3 Dimensions principales 23

4.5 Mise en place de l'appareil 25

4.5.1 Déballage de l'appareil 25
4.5.2 Mise en place de l'appareil 25
4.5.3 Mise à niveau 26

4.6 Raccordements hydrauliques 26

4.6.1 Raccordement du préparateur au circuit eau sanitaire (circuit secondaire) 26
4.6.2 Raccordement à une chaudière (Version S) 28
4.6.3 Raccordement à des capteurs solaires (Version S) 30

4.7 Evacuation des condensats 32

4.8 Montage de la régulation dans la pièce à vivre 32

4.8.1 Choisir un emplacement 32
4.8.2 Opérations à effectuer sur le chauffe-eau thermodynamique 33
4.8.3 Mise en place de la régulation dans la pièce à vivre 34

4.9 Raccordements électriques 35

4.9.1 Recommandations 35
4.9.2 Raccordement de l'appoint hydraulique (Version S) 35
4.9.3 Accès au bornier de raccordement HP/HC 36
4.9.4 Raccordement avec signal HP/HC connecté 37
4.9.5 Raccordement avec programmations horaires 39

4.10 Schéma de principe électrique 40

4.11 Remplissage du chauffe-eau thermodynamique 41

5 Mise en service 42

5.1 Tableau de commande 42

5.1.1 Description des touches 42
5.1.2 Description de l'afficheur 42

5.1.3 Navigation dans les menus 44
5.2 Points à vérifier avant la mise en service 44
5.3 Mise en service de l'appareil 45
5.3.1 Première mise en service 45
5.4 Vérifications et réglages après mise en service 45
5.5 Choix du mode de fonctionnement 45
5.6 Affichage des valeurs mesurées 46
5.6.1 Menu mesures 46
5.6.2 Compteurs 46
5.7 Modifier les paramètres installateur 47
5.7.1 Accès aux paramètres 48
5.7.2 Liste des paramètres 49
5.7.3 Séquence de la régulation 50
6 Arrêt de l'appareil 51
6.1 Arrêt de l'installation 51
6.2 Protection antigel 51
7 Contrôle et entretien 52
7.1 Consignes générales 52
7.2 Opérations d'entretien à effectuer 53
7.2.1 Circuit frigorifique 53
7.2.2 Circuit hydraulique 53
7.2.3 Aéraulique 53
7.2.4 Anode à courant imposé 53
7.2.5 Vérification de la soupape ou du groupe de sécurité 54
7.2.6 Détartrage 54
7.2.7 Nettoyage du conduit d'évacuation des condensats 55
7.3 Accès à la trappe de visite inférieure 55
7.4 Fiche de maintenance 56
8 En cas de dérangement 57
8.1 Messages (Code de type bxx ou Exx) 57
8.1.1 Messages (Code de type b.X.X.) 57
8.1.2 Messages (Code de type E.X.X.) 59
8.2 Historique des messages et des défauts 60
8.2.1 Affichage des erreurs **Err** 61
8.2.2 Affichage des blocages bL 61

8.2.3 Remise à zéro de l'historique des erreurs et des blocages 61

9 Pièces de rechange 62

9.1 Généralités 62

9.2 Pièces détachées 63

9.2.1 Pompe à chaleur 63
9.2.2 Préparateur ECS 65

1 Introduction

1.1 Symboles utilisés

Dans cette notice, différents niveaux de danger sont utilisés pour attirer l'attention sur des indications particulières. Nous souhaitons ainsi assurer la sécurité de l'utilisateur, éviter tout problème et garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

DANGER

Signale un risque de situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles graves.

AVERTISSEMENT

Signale un risque de situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles légères.

ATTENTION

Signale un risque de dégâts matériels.

Signale une information importante.

Signale un renvoi vers d'autres notices ou d'autres pages de la notice.

Avant l'installation et la mise en service de l'appareil, lire attentivement les notices livrées.

1.2 Abréviations

- **PAC** : Pompe à chaleur
- **ECS** : Eau Chaude Sanitaire
- **BP** : Basse pression
- **HP** : Haute pression
- **CFC** : Chlorofluorocarbure
- **Qpr** : Pertes statiques (Déperditions thermiques du préparateur lorsqu'il est à l'arrêt pendant 24 heures)
- **COP** : Coefficient de performance
- **HP/HC** : Heures pleines / Heures creuses

1.3 Généralités

1.3.1. Responsabilité du fabricant

Nos produits sont fabriqués dans le respect des exigences des différentes directives européennes applicables. Ils sont de ce fait

livrés avec le marquage CE et tous les documents nécessaires.

Ayant le souci de la qualité de nos produits, nous cherchons en permanence à les améliorer. Nous nous réservons donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée dans les cas suivants :

- Non-respect des instructions d'utilisation de l'appareil.
- Défaut ou insuffisance d'entretien de l'appareil.
- Non-respect des instructions d'installation de l'appareil.

1.3.2. Responsabilité de l'installateur

L'installateur a la responsabilité de l'installation et de la première mise en service de l'appareil. L'installateur doit respecter les consignes suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- Réaliser l'installation conformément à la législation et aux normes en vigueur.
- Effectuer la première mise en service et effectuer tous les points de contrôles nécessaires.
- Expliquer l'installation à l'utilisateur.
- Si un entretien est nécessaire, avertir l'utilisateur de l'obligation de contrôle et d'entretien de l'appareil.
- Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

1.4 Homologations

1.4.1. Certifications

■ **Certification NF**

Appareils concernés : NF 200 - NF 300 - NF 300 S

Cahier des charges LCIE 103-15/B (juillet 2011) pour le marquage NF Electricité Performance

Le présent produit est conforme aux exigences des Normes NF Electricité suivantes :

- EN 60335-1:2002 +A1:2004 +A11:2004 +A12:2006 +A2:2006 +A13:2008 +A14:2010
- EN 60335-2-21:2003 +A1:2005 +A2:2008
- EN 60335-2-40:2003 +A11:2004 +A12:2005 +A1:2006 +A2:2009
- EN 62233:2008
- EN 16147:2011

■ Conformité électrique / Marquage CE

Le présent produit est conforme aux exigences des directives européennes et normes suivantes :

- 2006/95/CE Directive Basse Tension
  Norme visée : EN 60.335.1.
- 2004/108/CE Directive Compatibilité Electromagnétique
  Norme visée : EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014.

1.4.2. Directive 97/23/CE

Le présent produit est conforme aux exigences de la directive européenne 97 / 23 / CE, article 3, paragraphe 3, concernant les appareils à pression.

1.4.3. Test en sortie d’usine

Avant de quitter l’usine, chaque appareil est testé sur les éléments suivants :

- Etanchéité à l’eau
- Etanchéité à l’air
- Sécurité électrique.

2 Consignes de sécurité et recommandations

2.1 Consignes de sécurité

DANGER

En cas d'émanations de fumées ou de fuite de fluide frigorigène :

1. Ne pas utiliser de flamme nue, ne pas fumer, ne pas actionner de contacts ou interrupteurs électriques (sonnette, éclairage, moteur, ascenseur, etc.).
2. Ouvrir les fenêtres.
3. Eteindre l'appareil.
4. Eviter tout contact avec le fluide frigorigène. Risque de gelures.
5. Chercher la fuite probable et y remédier sans délai.

AVERTISSEMENT

Selon les réglages de l'appareil :

- Ne pas toucher les tuyaux de liaison frigorifique les mains nues lors du fonctionnement de l'appareil. Risque de brûlure.

ATTENTION

- Ne pas laisser l'appareil sans entretien.
- Afin de limiter le risque de brûlure, la mise en place d'un mitigeur thermostatique sur la tubulure de départ eau chaude sanitaire est obligatoire.

2.2 Recommandations

AVERTISSEMENT

Seul un professionnel attesté et ayant reçu une formation adéquate est autorisé à intervenir sur l'appareil et l'installation.

AVERTISSEMENT

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique de l'appareil.

2.3 Fiche de données de sécurité : Fluide frigorigène R-134a

2.3.1. Identification du produit

- Nom du produit : R-134a
- Appel d'urgence :
  - Centre anti-poison INRS/ORFILA : +33 (0) 1 45 42 59 59

2.3.2. Identification des dangers

- Effets néfastes sur la santé :
  - Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène.
  - Gaz liquéfié : Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves.
- Classification du produit : Ce produit n'est pas classé comme "préparation dangereuse" selon la réglementation de l'Union Européenne.

2.3.3. Composition / Information sur les composants

- Nature chimique : 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane R-134a.
- Composants contribuant aux dangers :

Nom de la substance	Contenance	Numéro du cas	Numéro CE	Classification	GWP
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane R-134a	100 %	811-97-2	212-377-0		1300

2.3.4. Premiers secours

- **En cas d'inhalation** : Retirer le sujet de la zone contaminée et l'amener au grand air.
  En cas de malaise : Appeler un médecin.
- **En cas de contact avec la peau** : Traiter les gelures comme des brûlures. Rincer abondamment avec de l'eau, ne pas retirer les vêtements (risque d'adhérence avec la peau).
  Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler immédiatement un médecin.
- **En cas de contact avec les yeux** : Rincer immédiatement à l'eau en maintenant les paupières bien écartées (minimum 15 minutes). Consulter immédiatement un ophtalmologiste.

2.3.5. Mesures de lutte contre l'incendie

- Agents d'extinction appropriés : Tous les agents d'extinction sont utilisables.
- Agents d'extinction non appropriés : Aucun, à notre connaissance. En cas d'incendie à proximité, utiliser les agents d'extinction adaptés.
- Risques spécifiques :
  - Elévation de pression.
    En présence d'air, peut former, dans certaines conditions de température et de pression, un mélange inflammable
  - Sous l'action de la chaleur, dégagement de vapeurs toxiques et corrosives.
- Méthodes particulières d'intervention : Refroidir à l'eau pulvérisée les capacités exposées à la chaleur.
- Protection des intervenants :
  - Appareil de protection respiratoire isolant autonome
  - Protection complète du corps.

2.3.6. En cas de dispersion accidentelle

- Précautions individuelles :
  - Eviter le contact avec la peau et les yeux
  - Ne pas intervenir sans équipement de protection adapté
  - Ne pas respirer les vapeurs
  - Faire évacuer la zone dangereuse
  - Arrêter la fuite
  - Supprimer toute source d'ignition
  - Ventiler mécaniquement la zone de déversement (Risque d'asphyxie).
- Nettoyage / Décontamination : Laisser évaporer le produit résiduel.

2.3.7. Manipulation

- Mesures techniques : Ventilation.
- Précautions à prendre :
  - Interdiction de fumer
  - Eviter l'accumulation de charges électrostatiques
  - Travailler dans un lieu bien ventilé.

2.3.8. Protection individuelle

- Protection respiratoire :
  - En cas de ventilation insuffisante : Masque à cartouche de type AX
  - En espace confiné : Appareil de protection respiratoire isolant autonome.

- Protection des mains : Gants de protection en cuir ou caoutchouc nitrile.
- Protection des yeux : Lunettes de sécurité avec protections latérales.
- Protection de la peau : Vêtements en coton majoritaire.
- Hygiène industrielle : Ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail.

2.3.9. Considérations relatives à l'élimination

- Déchets de produit : Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage.
- Emballages souillés : Réutiliser ou recycler après décontamination. Détruire en installation autorisée.

AVERTISSEMENT

L'élimination doit se faire conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

2.3.10. Réglementations

- Règlement CE 842/2006 : Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto.
- Installations classées n° 1185.

3 Description technique

3.1 Description générale

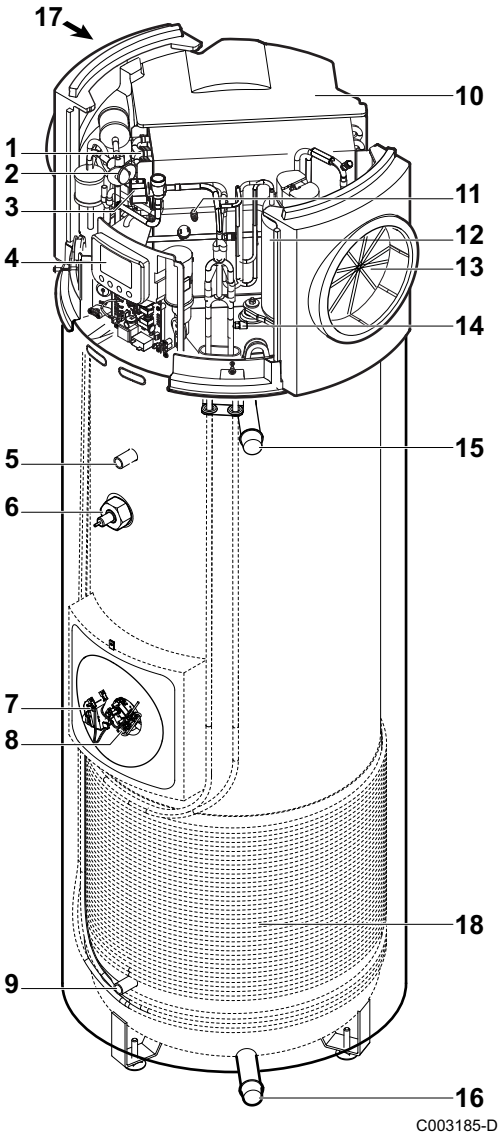
Les chauffe-eau électriques de la gamme **MONOSAN NF** ont les caractéristiques suivantes :

- Chauffe-eau thermodynamique à accumulation à poser au sol
- Groupe thermodynamique prélevant l'énergie sur l'air ambiant non chauffé ou l'air extérieur
- Tableau de commande avec affichage du volume d'eau chauffé et programmation horaire
- Echangeur de chaleur pour raccordement à une chaudière ou à un circuit solaire (Version S)
- Résistance électrique stéatite 2.4 kW
- Cuve émaillée, protection par anode à courant imposé
- Isolation de forte épaisseur (0 % de CFC)

Le chauffe-eau thermodynamique est un ballon d'eau chaude pouvant être réchauffé par :

- La pompe à chaleur (jusqu'à 65 °C)
- La résistance électrique (Appoint électrique - Mode AUTO et Boost) (jusqu'à 70 °C)
- L'échangeur de chaleur additionnel (Version S)

3.2 Principaux composants



1	Evaporateur
2	Détendeur
3	Electrovanne de dégivrage
4	Régulation
5	Sonde de température
6	Anode à courant imposé
7	Thermostat de sécurité
8	Résistance électrique stéatite
9	Sonde de température
10	Gainage d'air
11	Pressostat basse pression (BP)
12	Compresseur
13	Grille de ventilation
14	Prise de pression - Haute pression (HP)
15	Sortie eau chaude sanitaire
16	Entrée eau froide
17	Ventilateur
18	Condenseur

3.3 Principe de fonctionnement

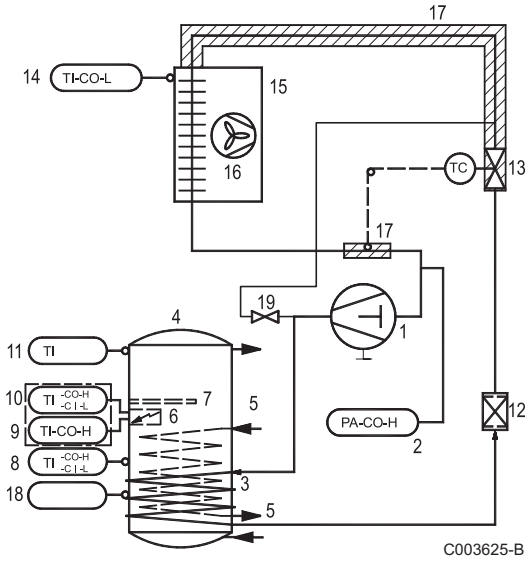
Le chauffe-eau thermodynamique utilise l'air ambiant non chauffé ou l'air extérieur pour la préparation de l'ECS.

Le circuit frigorifique est un circuit fermé, dans lequel le fluide frigorigène R-134a joue le rôle d'un vecteur d'énergie.

La chaleur de l'air aspiré est délivrée au fluide frigorigène, dans l'échangeur à ailettes, à une température d'évaporation basse.

Le fluide frigorigène est aspiré sous forme de vapeur par un compresseur qui le porte à une pression et à une température plus élevées et l'envoie au condenseur. Dans le condenseur, la chaleur soustraite dans l'évaporateur ainsi qu'une partie de l'énergie absorbée par le compresseur sont cédées à l'eau.

Le fluide frigorigène se détend dans le détendeur thermostatique et se refroidit. Le fluide frigorigène peut à nouveau soustraire, dans l'évaporateur, la chaleur contenue dans l'air aspiré.



1	Compresseur
2	Pressostat basse pression (BP)
3	Condenseur
4	Cuve eau chaude sanitaire
5	Echangeur de chaleur (Version S)
6	Résistance électrique stéatite
7	Anode à courant imposé
8	Régulateur de température (PAC)
9	Thermostat limiteur
10	Régulateur de température (Résistance électrique)
11	Affichage de la température
12	Filtre déshydrateur
13	Détendeur thermostatique
14	Thermostat d'air ambiant
15	Evaporateur
16	Ventilateur
17	Sonde de température - Détendeur
18	Doigt de gant
19	Electrovanne de dégivrage

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1. Caractéristiques de l'appareil

Modèle		NF 300	NF 300S	NF 200
Capacité	litres	270	265	210
Puissance (PAC) à 15 °C Air	W	1700	1700	1700
Puissance électrique absorbée (PAC)	W	500	500	500
COP (1)		3.7	3.6	3.5
COP (2)		2.94	2.75	2.70
Puissance résistance électrique	W	2400	2400	2400
Pression de service	bar	10	10	10
Tension d'alimentation	V	230	230	230
Disjoncteur	A	16	16	16

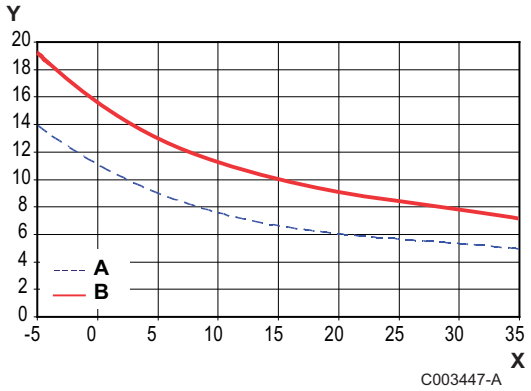
(1) Valeur obtenue avec une température d'air à 15 °C et une humidité relative de 70 %. Température de l'entrée d'eau à 15 °C selon EN255-3.
(2) Valeur obtenue avec une température d'air de 7 °C et une température de l'entrée d'eau à 10 °C, selon EN16147 basé sur le cahier des charges LCIE N°103-15/B:2011
(3) Entrée eau froide sanitaire à 10 °C - Température entrée primaire à 80°C
(4) Puissance : 34.1 kW
(5) La mise en place de gaine à l'aspiration et au refoulement de la pompe à chaleur dégrade ses performances

Modèle		NF 300	NF 300S	NF 200
Surface de l'échangeur	m^2	-	1.00	-
Débit continu à ΔT = 35 K (3) (4)	litres/h	-	955.6	-
Débit sur 10 minutes avec ΔT = 30 K (3)	l/10 min	-	420	-
Temps de chauffe (15-51 °C)(1)	Heures	7	7	5
Qpr(1)	kWh/24h	0.67	0.75	0.73
V40(1)	litres	357	358	240
Vmax(2)	litres	388	383	295
Pes(2)	W	34	36	29
Débit d'air	m^3/h	385	385	385
Pression d'air disponible	Pa	50	50	50
Longueur maximale du raccordement d'air Diamètre 160 mm(5)	m	10	10	10
Longueur maximale du raccordement d'air Diamètre 200 mm(5)	m	20	20	20
Fluide frigorigène R134a	kg	1.45	1.45	1.45
Poids (à vide)	kg	105	123	92

(1) Valeur obtenue avec une température d'air à 15 °C et une humidité relative de 70 %. Température de l'entrée d'eau à 15 °C selon EN255-3.
(2) Valeur obtenue avec une température d'air de 7 °C et une température de l'entrée d'eau à 10 °C, selon EN16147 basé sur le cahier des charges LCIE N°103-15/B:2011
(3) Entrée eau froide sanitaire à 10 °C - Température entrée primaire à 80°C
(4) Puissance : 34.1 kW
(5) La mise en place de gaine à l'aspiration et au refoulement de la pompe à chaleur dégrade ses performances

3.4.2. Temps de chauffe du préparateur en fonction de la température de l'air

Cas de chauffes complètes du préparateur



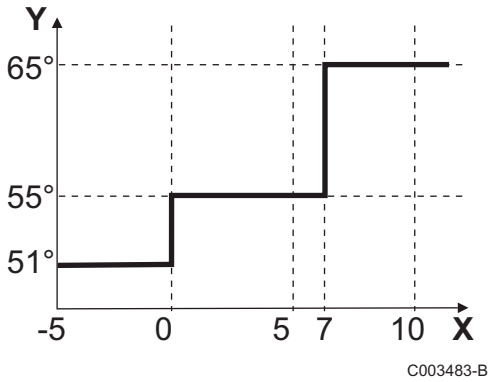
A Temps de chauffe pour une consigne de 51 °C

B Temps de chauffe pour une consigne de 62 °C

Y Temps de chauffe (Heures)

X Température de l'air (°C)

3.4.3. Consigne maxi de l'eau chaude sanitaire atteinte par la pompe à chaleur en fonction de la température de l'air



Y Température maxi eau chaude sanitaire (°C)

X Température de l'air (°C)

4 Installation

4.1 Réglementations pour l'installation

ATTENTION

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel attesté conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur.

4.2 Colisage

4.2.1. Livraison standard

La livraison comprend :

- Le chauffe-eau thermodynamique
- La notice d'utilisation
- La notice d'installation et d'entretien

4.3 Stockage et transport de l'appareil

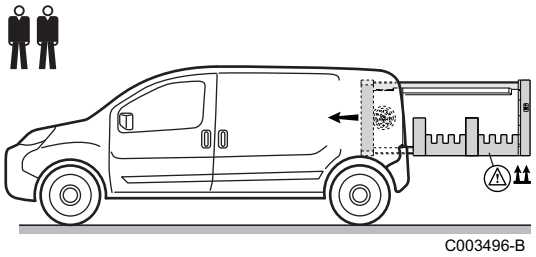
ATTENTION

- Prévoir 2 personnes.
- Utiliser un diable de manutention à 3 roues.
- Manipuler l'appareil avec des gants.
- Le capot de l'appareil ne peut être utilisé pour les opérations de transport. Le capot n'est pas en mesure de supporter des contraintes élevées.
- Modèle 300 : Prévoir une hauteur de pièce minimale de 2.15 m environ
  Modèle 200 : Prévoir une hauteur de pièce minimale de 1.84 m environ.

- Le chauffe-eau thermodynamique doit être stocké et transporté emballé et sans remplissage d'eau.
- Températures ambiantes de transport et de stockage admissibles : de -20 à +60 °C.

4.3.1. Transport

Nous recommandons de transporter l'appareil verticalement.



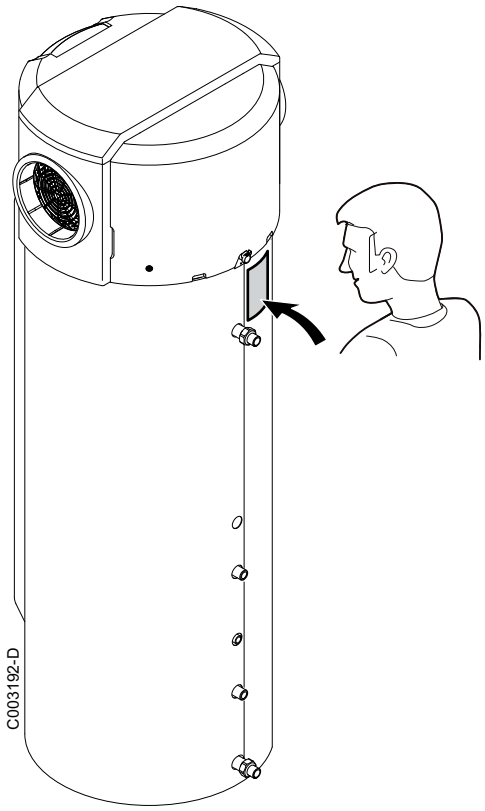
Il est possible de transporter l'appareil à l'horizontale **pour de courtes distances** et seulement sur la face arrière.

ATTENTION

Il est interdit de gerber ou de coucher l'appareil sur une autre face sous peine de dysfonctionnement ou de panne.

4.4 Choix de l'emplacement

4.4.1. Plaquette signalétique



- La plaquette signalétique doit être accessible à tout moment.
- La plaquette signalétique identifie le produit et donne les informations suivantes :
  - Type d'appareil
  - Date de fabrication (Année - Semaine)
  - Numéro de série.

4.4.2. Implantation de l'appareil

ATTENTION

Lors de l'installation de l'appareil, respecter le degré de protection IP21.

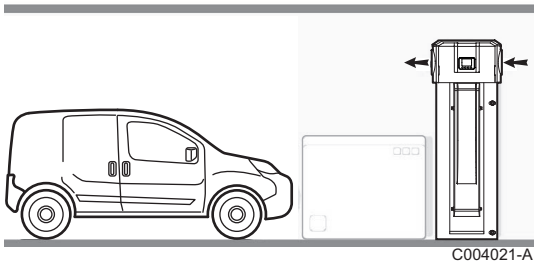
ATTENTION

- Ne pas installer le chauffe-eau thermodynamique dans des locaux exposés à du gaz, des vapeurs ou des poussières. Ne pas installer le chauffe-eau thermodynamique dans une atmosphère chlorée (piscine) ni fluorée (aérosols, lessives, solvants, etc...).
- L'air aspiré ne doit en aucun cas être poussiéreux.
- Une bonne isolation thermique vis-à-vis des espaces habitables adjacents est recommandée.
- Température de l'air ambiant ou de l'air aspiré par la pompe à chaleur, pour un fonctionnement optimal : de 10 à 35 °C.

- Installer l'appareil dans une pièce sèche, à l'abri du gel et à une température minimale de 7 °C.
- Installer l'appareil sur une surface plane et solide.
- Installer l'appareil sur un socle. Le socle doit impérativement présenter une résistance à la charge suffisante.

■ Emplacements conseillés

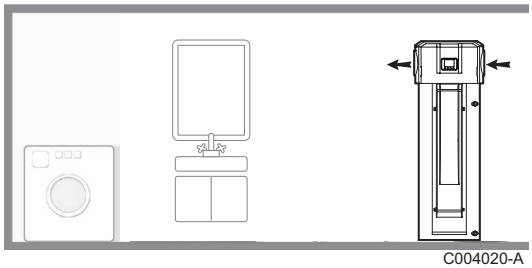
Garage :



C004021-A

- Pièce non chauffée.
- Permet la récupération des calories gratuites libérées par le moteur de votre véhicule à l'arrêt après fonctionnement ou par les appareils électroménagers en fonctionnement.

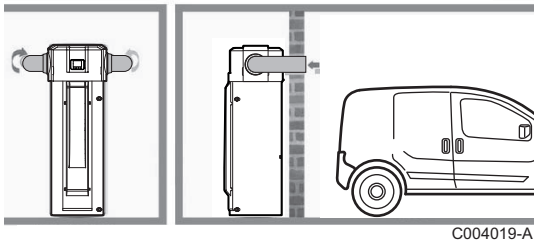
Buanderie :



C004020-A

- Pièce non chauffée.
- Permet la déshumidification de la pièce et la récupération des calories perdues des lave-linge et sèche-linge.

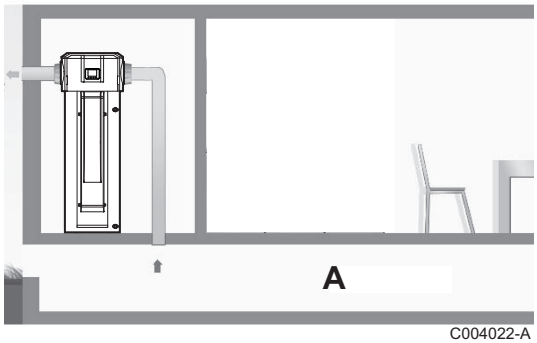
Pièce habitable :



C004019-A

- Permet de puiser les calories gratuites du garage.

Sur vide sanitaire :

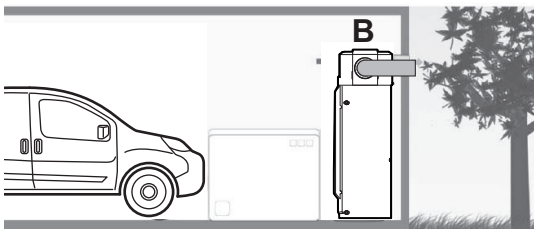


C004022-A

- Le raccordement sur vide sanitaire est possible si le volume est supérieur à 30 m^3.
- Le vide sanitaire doit être hors gel (Température > 1 °C).

En cas de mauvaise isolation du vide sanitaire, les déperditions thermiques de l'habitation seront augmentées.

Sur l'air extérieur :

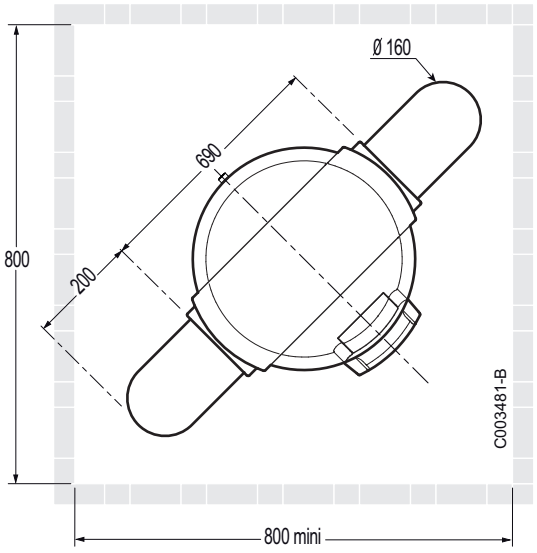


C004023-A

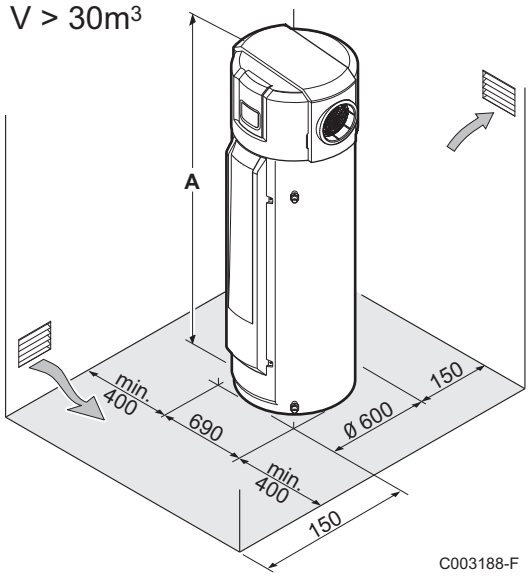
- Le raccordement sur air extérieur peut entraîner des surconsommations électriques si la température de l'air extérieur se situe en-dehors de la plage de fonctionnement.
- Distance minimale à respecter pour le gainage si l'aspiration et le refoulement se font sur une même façade : 700 mm.

Risque d'inconfort au mode de fonctionnement Eco.

Placard :



- 800 mm x 800 mm - Version gainée. Veiller à rendre parfaitement étanche les connexions aérauliques afin d'éviter de refroidir le placard.



Il est fortement conseillé d'installer la régulation dans la pièce à vivre.

	NF 200	NF 300	NF 300 S
A (mm)	1690	2000	2000

- Pour assurer une bonne accessibilité et faciliter l'entretien, réserver un espace suffisant autour de l'appareil.
- Modèle 200 : Prévoir une distance minimale de 0.4 m des deux côtés de l'appareil et une hauteur de pièce minimale de 1.84 m environ pour le fonctionnement sans conduites d'air.
- Modèle 300 : Prévoir une distance minimale de 0.4 m des deux côtés de l'appareil et une hauteur de pièce minimale de 2.15 m environ pour le fonctionnement sans conduites d'air.

■ Longueur des conduits

ATTENTION

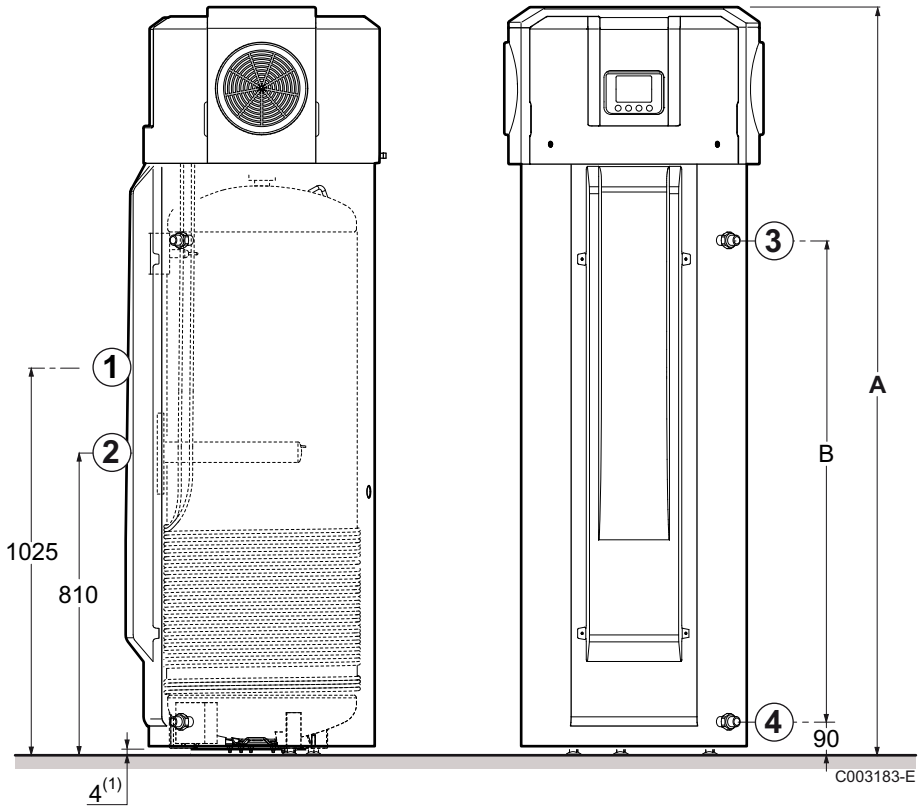
Ne pas utiliser des accessoires pouvant entraîner beaucoup de pertes de charge (grille d'extraction avec moustiquaire, gaine flexible partiellement étendue ...). Les pertes de charge des accessoires doivent être inférieures ou égal à la pression statique du ventilateur (50 Pa). Si les pertes de charge sont supérieures alors les performances de l'appareil seront diminuées et les temps de charge augmentés.

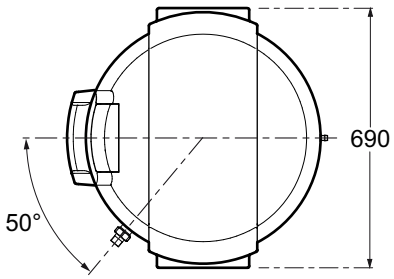
Longueur maximale du raccordement d'air	m
Diamètre 160 mm	10
Diamètre 200 mm	20

Accessoires	Longueur équivalente en m
Coude à 90° (Diamètre 160 mm)	3
Coude à 90° (Diamètre 200 mm)	2
Réduction 200 mm x 160 mm	1
Grille extérieure (Diamètre 160 mm) (Aluminium)	2

4.4.3. Dimensions principales

■ NF 200 - NF 300





① Anode à courant imposé

② Résistance électrique stéatite 2.4 kW

③ Sortie eau chaude sanitaire G 3/4"

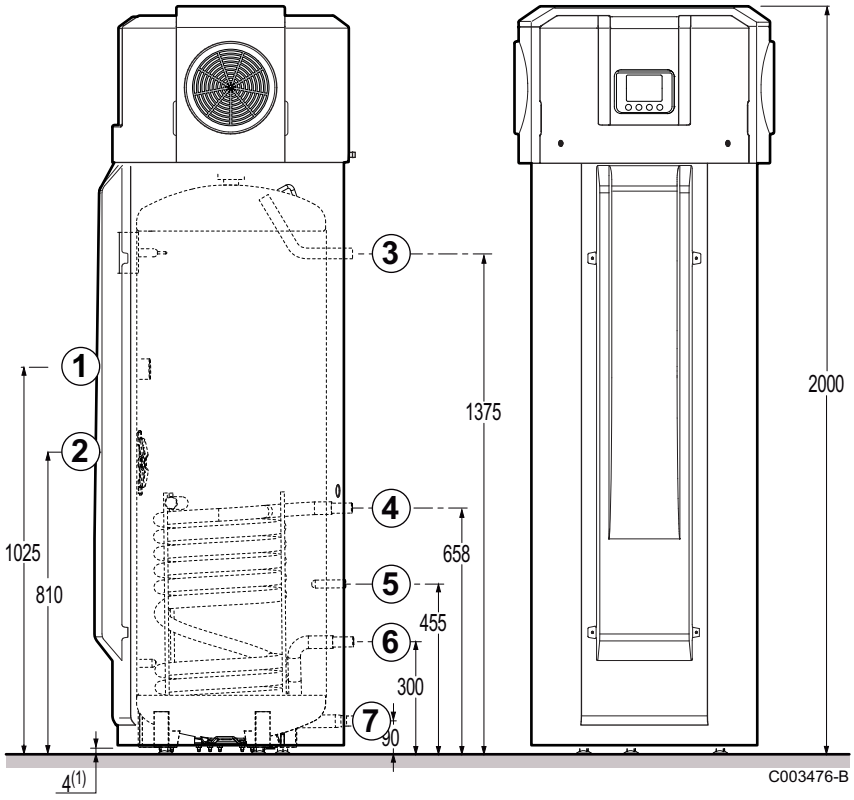
④ Entrée eau froide sanitaire G 3/4"

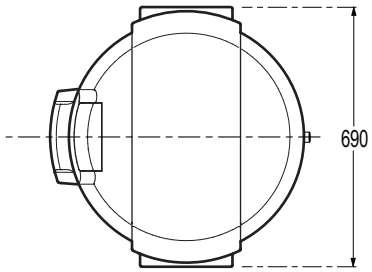
(1) Pieds réglables

Voir chapitre "Mise en place de l'appareil", page 25

	NF 200	NF 300
A	1690	2000
B	974	1287

■ NF 300 S





① Anode à courant imposé

② Résistance électrique stéatite 2.4 kW

③ Départ secondaire eau chaude sanitaire G 3/4"

④ Entrée échangeur solaire ou chaudière G 3/4"

⑤ Doigt de gant pour sonde solaire ou chaudière G 3/4"

⑥ Sortie échangeur solaire ou chaudière G 3/4"

⑦ Entrée eau froide sanitaire G 3/4"

(1) Pieds réglables

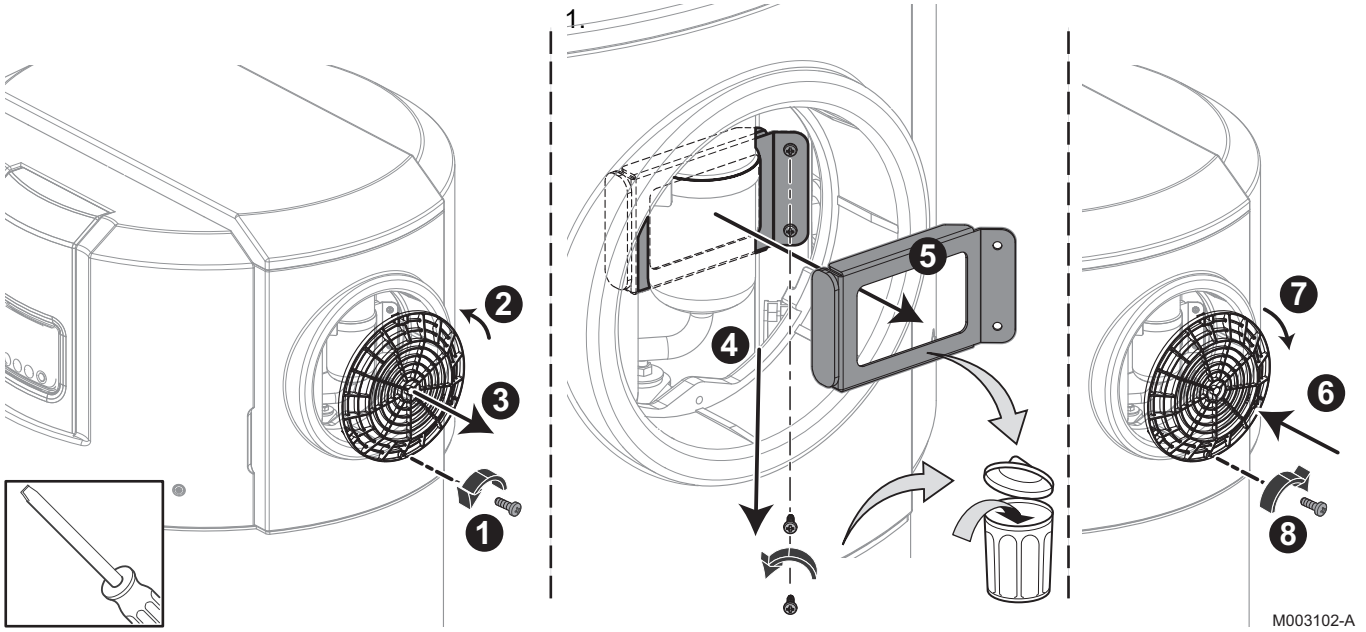
Voir chapitre "Mise en place de l'appareil", page 25

4.5 Mise en place de l'appareil

4.5.1. Déballage de l'appareil

ATTENTION

Enlever tous les emballages. Vérifier que le contenu est intact. Si un défaut est constaté, ne pas utiliser l'appareil et s'adresser au fournisseur.



Enlever la vis de maintien de la grille du ventilateur.

2. Faire tourner la grille dans le sens anti-horaire.
3. Retirer la grille du ventilateur.
4. Dévisser les 2 vis de de la pièce de maintien du compresseur.
5. Retirer la pièce de maintien du compresseur et la jeter.
6. Remettre la grille en place.
7. Faire tourner la grille dans le sens horaire pour la remettre dans son logement.
8. Mettre en place les vis de maintien.

4.5.2. Mise en place de l'appareil

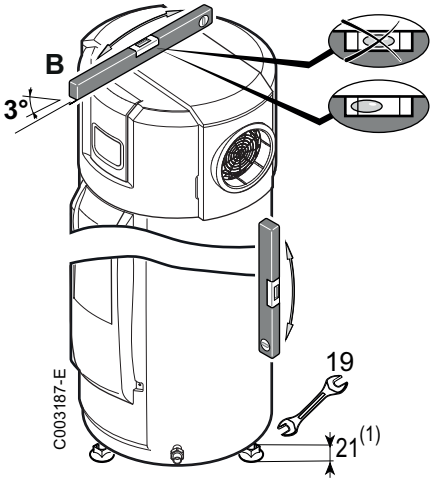
Se reporter aux instructions collées sur l'emballage de l'appareil

ATTENTION

Après avoir mis l'appareil en place, attendre **une heure** avant de le mettre en service.

4.5.3. Mise à niveau

Pour une meilleure évacuation des condensats, nous conseillons de pencher légèrement l'appareil vers l'arrière.



1. Mettre l'appareil à niveau à l'aide des pieds réglables.
   (1) Pieds réglables, Cote de base 4 mm
   Réglage possible de 4 mm à 21 mm

4.6 Raccordements hydrauliques

ATTENTION

Avant de procéder aux raccordements hydrauliques, il est indispensable de rincer les circuits pour évacuer toutes particules qui risqueraient d'endommager certains organes (soupape de sécurité, pompes, clapets, etc...). Si le rinçage doit être effectué à l'aide d'un produit agressif, neutraliser l'eau de rinçage avant son évacuation vers le réseau d'eaux usées.

L'utilisation de flexibles trop courts ou trop rigides favorise la transmission de vibrations et l'apparition de bruits.

Version S : Effectuer tous les raccordements hydrauliques du chauffe-eau à l'aide de tubes flexibles.

4.6.1. Raccordement du préparateur au circuit eau sanitaire (circuit secondaire)

Pour le raccordement, il est impératif de respecter les normes et directives locales correspondantes.

■ Précautions particulières

Avant de procéder au raccordement, **rincer les tuyauteries d'arrivée d'eau sanitaire** pour ne pas introduire de particules métalliques ou autres dans la cuve de l'appareil.

ATTENTION

Ne pas raccorder directement aux canalisations en cuivre le piquage eau chaude sanitaire afin d'éviter les couples galvaniques fer/cuivre (risque de corrosion). Il est obligatoire d'équiper le piquage eau chaude sanitaire d'un raccord diélectrique (Livré).

■ Soupape ou groupe de sécurité

ATTENTION

Conformément aux règles de sécurité, un groupe de sécurité taré à 7 bar doit être monté sur l'entrée d'eau froide sanitaire du préparateur d'eau chaude sanitaire.

Nous préconisons les groupes de sécurité hydrauliques à membrane de marque NF.

- Intégrer la soupape de sécurité dans le circuit d'eau froide.
- Installer la soupape de sécurité près du préparateur, à un endroit facile d'accès.

■ Dimensionnement

Le groupe de sécurité et son raccordement au préparateur ECS doivent être au moins du même diamètre que la tubulure d'alimentation eau froide du circuit sanitaire du préparateur.

Aucun organe de sectionnement ne doit se trouver entre la soupape ou le groupe de sécurité et le préparateur eau chaude sanitaire.

Le tube d'évacuation du groupe de sécurité doit avoir une pente continue et suffisante et sa section doit être au moins égale à celle de l'orifice de sortie du groupe de sécurité (ceci pour éviter de freiner l'écoulement de l'eau en cas de surpression).

La conduite d'écoulement de la soupape ou du groupe de sécurité ne doit pas être obturée.

■ Vannes de sectionnement

Isoler hydrauliquement les circuits primaire et sanitaire par des vannes d'arrêt pour faciliter les opérations d'entretien du préparateur. Les vannes permettent de faire l'entretien du ballon et de ses organes sans vidanger toute l'installation.

Ces vannes permettent également d'isoler le préparateur lors du contrôle sous pression de l'étanchéité de l'installation si la pression d'essai est supérieure à la pression de service admissible pour le préparateur.

ATTENTION

Si la tuyauterie de distribution est en cuivre, poser un manchon en acier, en fonte ou en matière isolante entre la sortie eau chaude du ballon et la tuyauterie pour éviter toute corrosion sur le raccordement.

■ Raccordement eau froide sanitaire

Réaliser le raccordement à l'alimentation d'eau froide d'après le schéma d'installation hydraulique.
Prévoir une évacuation d'eau dans la chaufferie ainsi qu'un entonnoir-siphon pour le groupe de sécurité.

Les composants utilisés pour le raccordement à l'alimentation d'eau froide doivent répondre aux normes et réglementation en vigueur dans le pays concerné. Prévoir un clapet anti-retour dans le circuit eau froide sanitaire.

■ Réducteur de pression

Si la pression d'alimentation dépasse 80 % du tarage de la soupape ou du groupe de sécurité (ex : 5.5 bar (0.55 MPa) pour un groupe de sécurité taré à 7 bar (0.7 MPa)), un réducteur de pression doit être implanté en amont de l'appareil. Implanter le réducteur de pression en aval du compteur d'eau de manière à avoir la même pression dans toutes les conduites de l'installation.

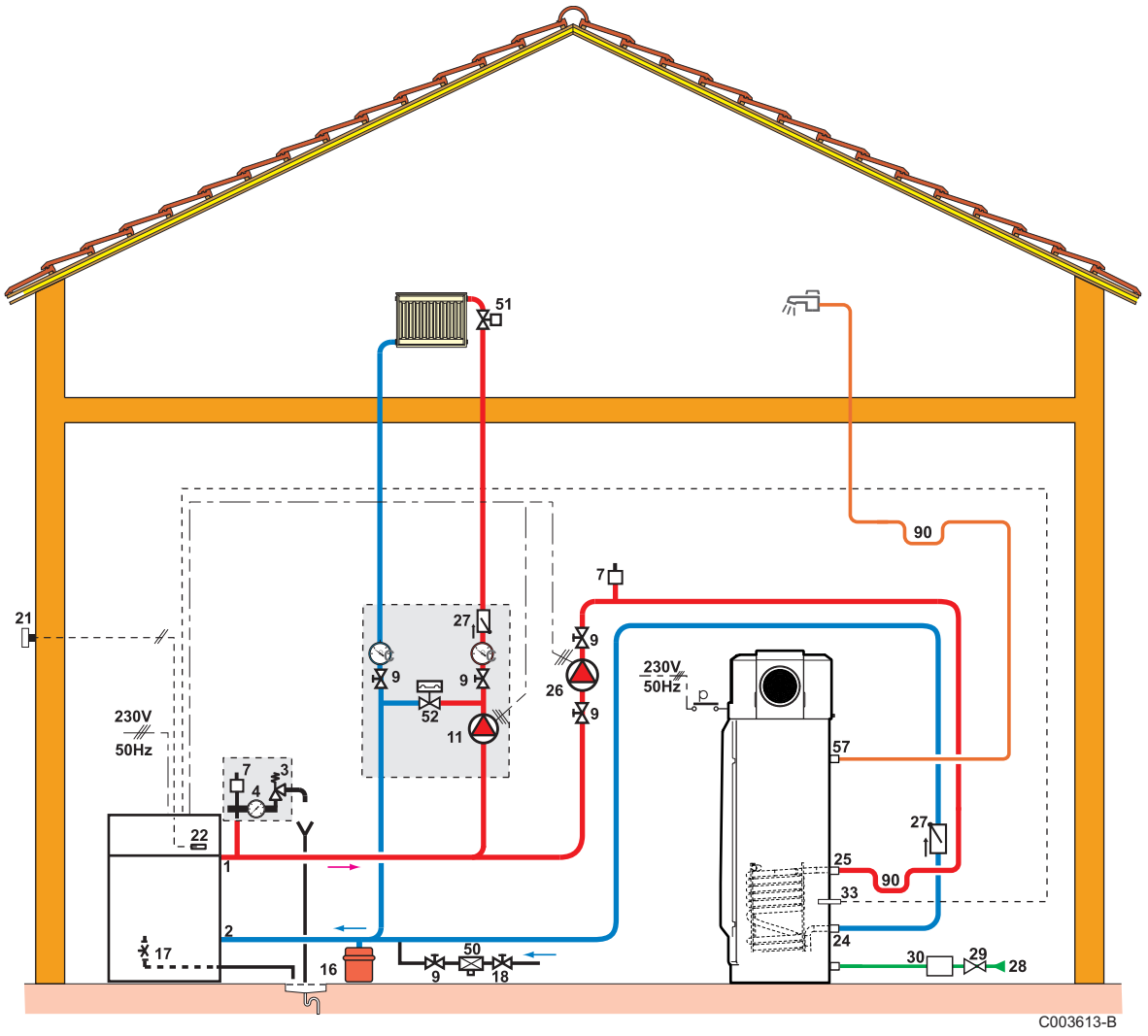
■ Mesures à prendre pour empêcher le refoulement de l'eau chaude

Prévoir un clapet anti-retour dans le circuit eau froide sanitaire.

4.6.2. Raccordement à une chaudière (Version S)

ATTENTION

Avant de procéder aux raccordements hydrauliques du circuit chauffage et de l'échangeur du préparateur eau chaude sanitaire, il est indispensable de rincer ces circuits pour évacuer toutes particules qui risqueraient d'endommager certains organes (soupape de sécurité, pompes, clapets...).



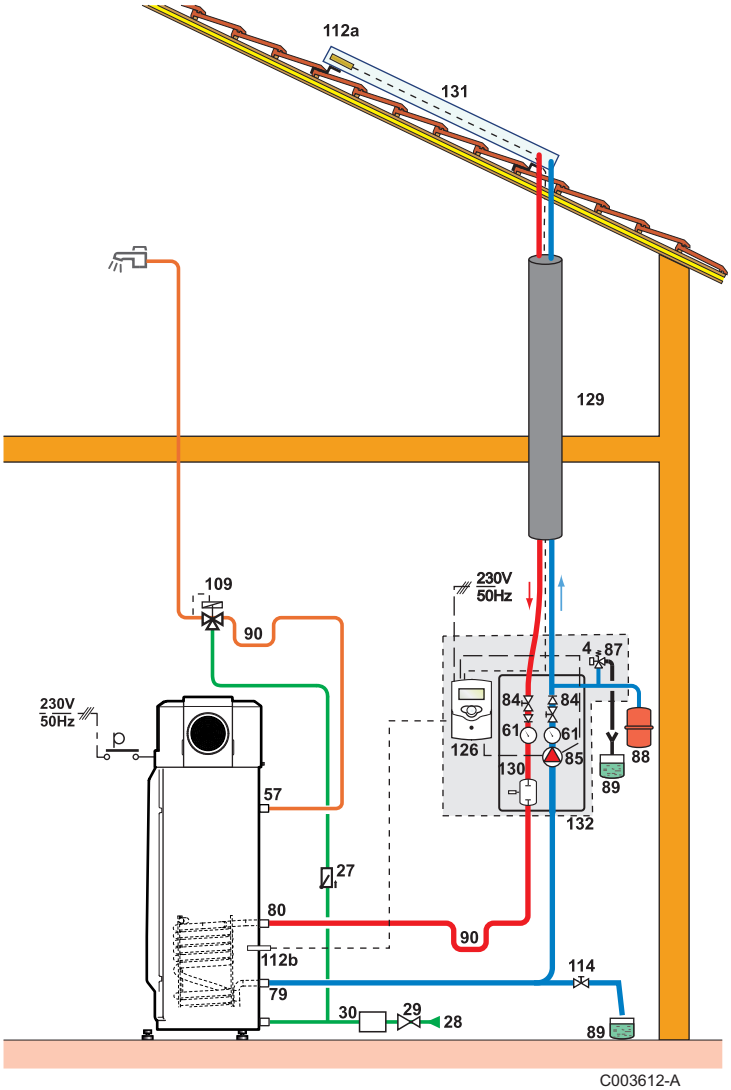
A	Chaudière
1	Départ chauffage
2	Retour chauffage
3	Soupape de sécurité
4	Manomètre
7	Purgeur automatique
9	Vanne de sectionnement
11	Pompe chauffage
16	Vase d'expansion
17	Robinet de vidange
18	Remplissage du circuit chauffage
21	Sonde extérieure
22	Sonde chaudière
24	Entrée primaire de l'échangeur du préparateur d'eau chaude sanitaire
25	Sortie primaire de l'échangeur du préparateur d'eau chaude sanitaire
26	Pompe de charge

27	Clapet anti-retour
28	Entrée eau froide sanitaire
29	Réducteur de pression
30	Groupe de sécurité
33	Sonde eau chaude sanitaire
50	Disconnecteur
51	Robinet thermostatique
52	Soupape différentielle (uniquement avec module équipé d'une pompe 3 vitesses)
57	Sortie eau chaude sanitaire
90	Lyre anti-thermosiphon

4.6.3. Raccordement à des capteurs solaires (Version S)

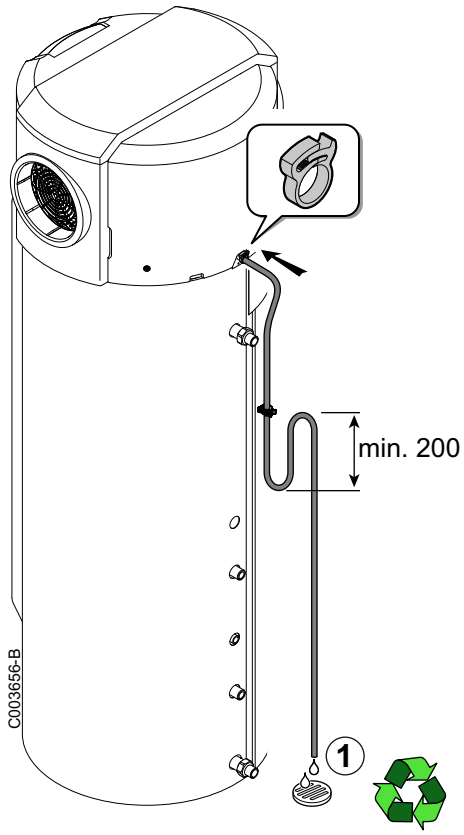
ATTENTION

Limiter la température d'eau chaude sanitaire à 60°C.



4	Manomètre
27	Clapet anti-retour
28	Entrée eau froide sanitaire
29	Réducteur de pression
30	Groupe de sécurité
57	Sortie eau chaude sanitaire
61	Thermomètre
79	Sortie primaire de l'échangeur solaire du préparateur ECS
80	Entrée primaire de l'échangeur solaire du préparateur ECS
84	Robinet d'arrêt avec clapet antiretour déverrouillable
85	Pompe circuit primaire solaire
87	Soupape de sécurité tarée à 6 bar
88	Vase d'expansion solaire
89	Réceptacle pour fluide caloporteur
90	Lyre anti-thermosiphon (= 10 x Diamètre du tube)
109	Mitigeur thermostatique
112a	Sonde capteur solaire
112b	Sonde ECS solaire
114	Dispositif de remplissage et de vidange du circuit primaire solaire
126	Régulation solaire
129	Duo-Tube
130	Dégazeur à purge manuelle
131	Capteurs solaires
132	Station solaire complète avec régulation solaire

4.7 Evacuation des condensats



1. Monter un siphon dans la conduite d'évacuation des condensats.

ATTENTION

L'absence de siphon risque de provoquer des problèmes d'évacuation des condensats lorsque le compresseur est en fonctionnement.

2. Fixer le collecteur d'écoulement.
3. Fixer le presse-tube sur le collecteur d'écoulement.

4.8 Montage de la régulation dans la pièce à vivre

D'origine, la régulation est montée sur la pompe à chaleur. Il est possible d'installer la régulation dans la pièce à vivre pour plus de confort.

- L'utilisateur peut commander à distance la programmation de la production de l'ECS.
- L'utilisateur est directement informé en cas d'incident sur l'installation.

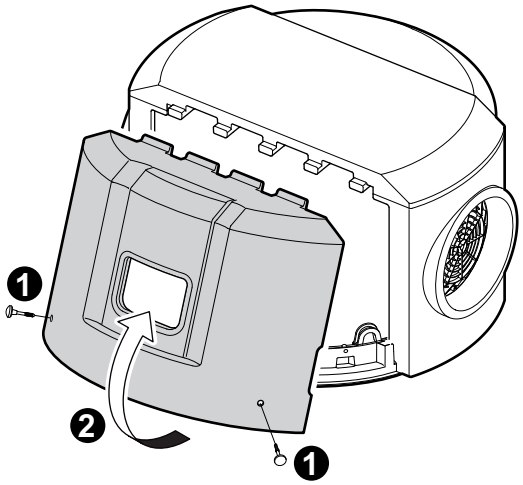
4.8.1. Choisir un emplacement

Installer la régulation contre une cloison intérieure, à environ 1.5 mètre du sol dans la pièce pilote judicieusement choisie.

Emplacements déconseillés dans la pièce :

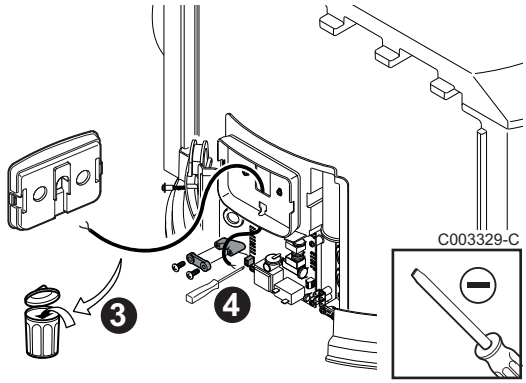
- Encaissé
- Exposé au rayonnement solaire.

4.8.2. Opérations à effectuer sur le chauffe-eau thermodynamique



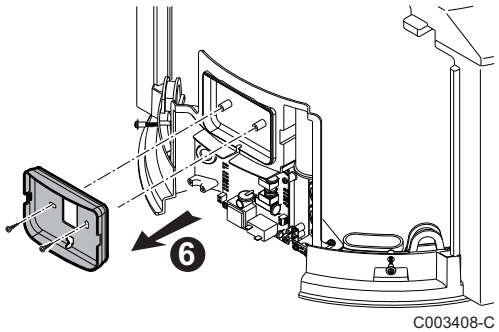
C003254-C

1. Dévisser les 2 vis.
2. Retirer le capot avant.



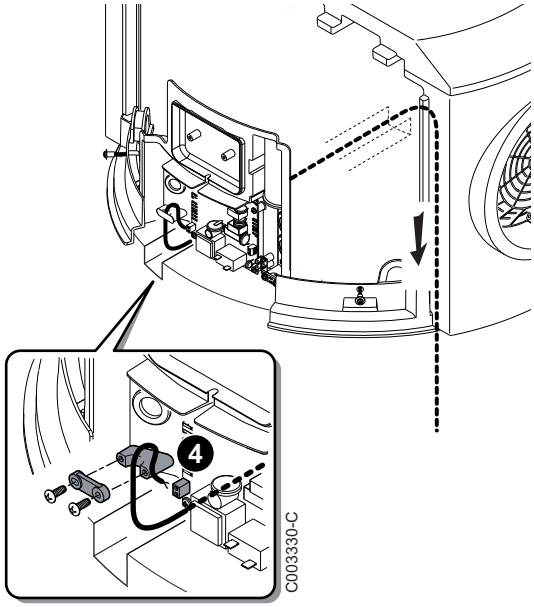
C003329-C

3. Séparer le module de commande de la régulation de son embase.
4. Dévisser les 2 fils du module de commande.

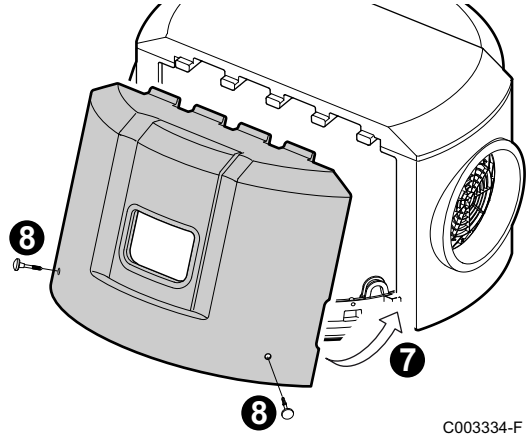


C003408-C

5. Décrocher du tableau de commande la partie arrière du régulateur.

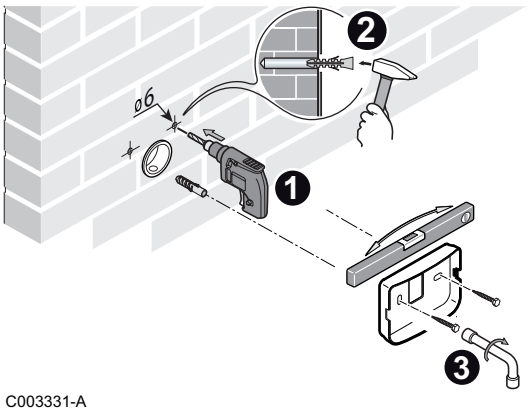


6. Raccorder les 2 fils côté tableau de commande (non fourni).

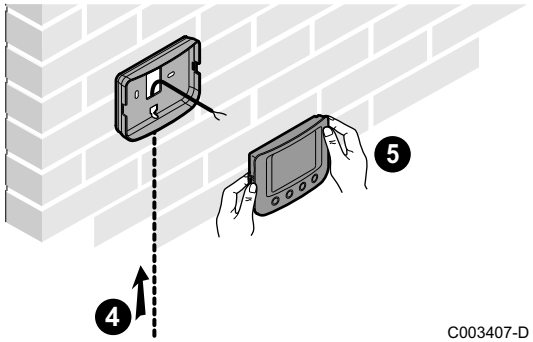


7. Remonter le capot avant.
8. Visser les 2 vis.

4.8.3. Mise en place de la régulation dans la pièce à vivre



1. Percer 2 trous de Ø 6 mm.
2. Mettre en place les chevilles.
3. Fixer le support mural.



4. Raccorder les 2 fils côté module de commande.
5. Mettre en place le module de la régulation.

4.9 Raccordements électriques

4.9.1. Recommandations

AVERTISSEMENT

- Les raccordements électriques doivent impérativement être effectués hors tension, par un professionnel qualifié.
- Ne pas raccorder l'alimentation directement sur le contact HP/HC.

La mise à la terre doit être conforme à la norme NFC 15-100.

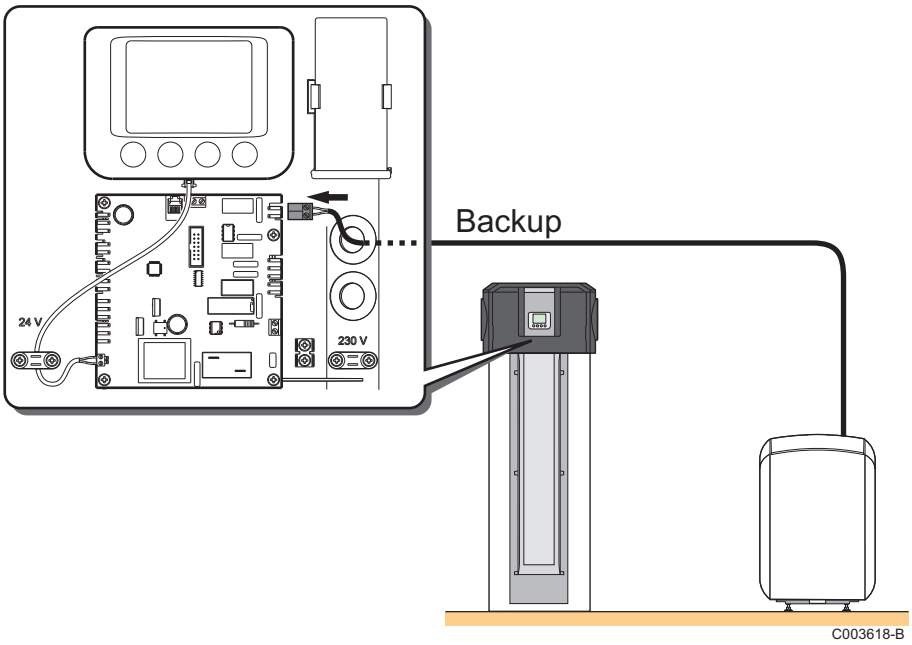
Alimenter l'appareil par un circuit comportant un disjoncteur 16 A courbe type D omnipolaire à distance d'ouverture supérieure à 3 mm.

Le chauffe-eau est livré avec un câble 3G. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
L'alimentation électrique se fait par câble de raccordement au secteur (~230 V, 50 Hz) et prise électrique.

Le raccordement HP/HC se fait au niveau du bornier.

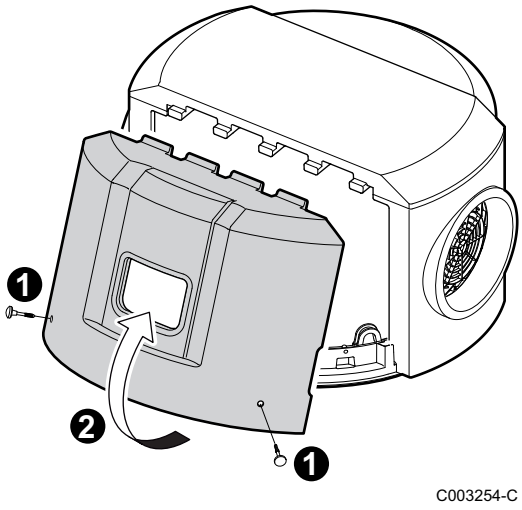
4.9.2. Raccordement de l'appoint hydraulique (Version S)

1. Retirer le capot avant.
Voir chapitre "Montage de la régulation dans la pièce à vivre", page 32

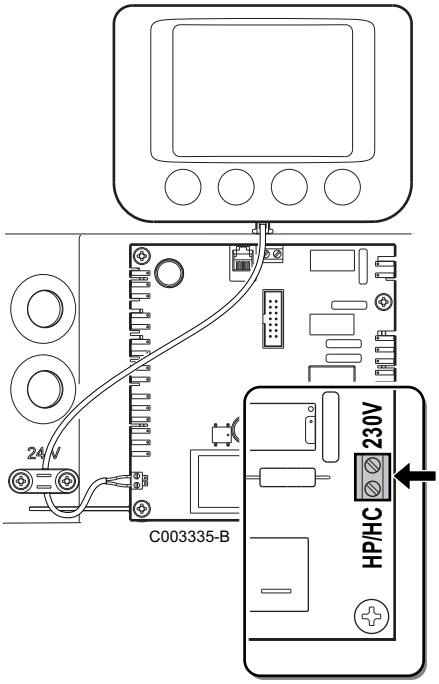


2. Accéder à la carte électronique .
3. Raccorder le connecteur boiler backup (Appoint chaudière). Pour le réglage de l'entrée chaudière, se reporter à la notice de la chaudière.

4.9.3. Accès au bornier de raccordement HP/HC



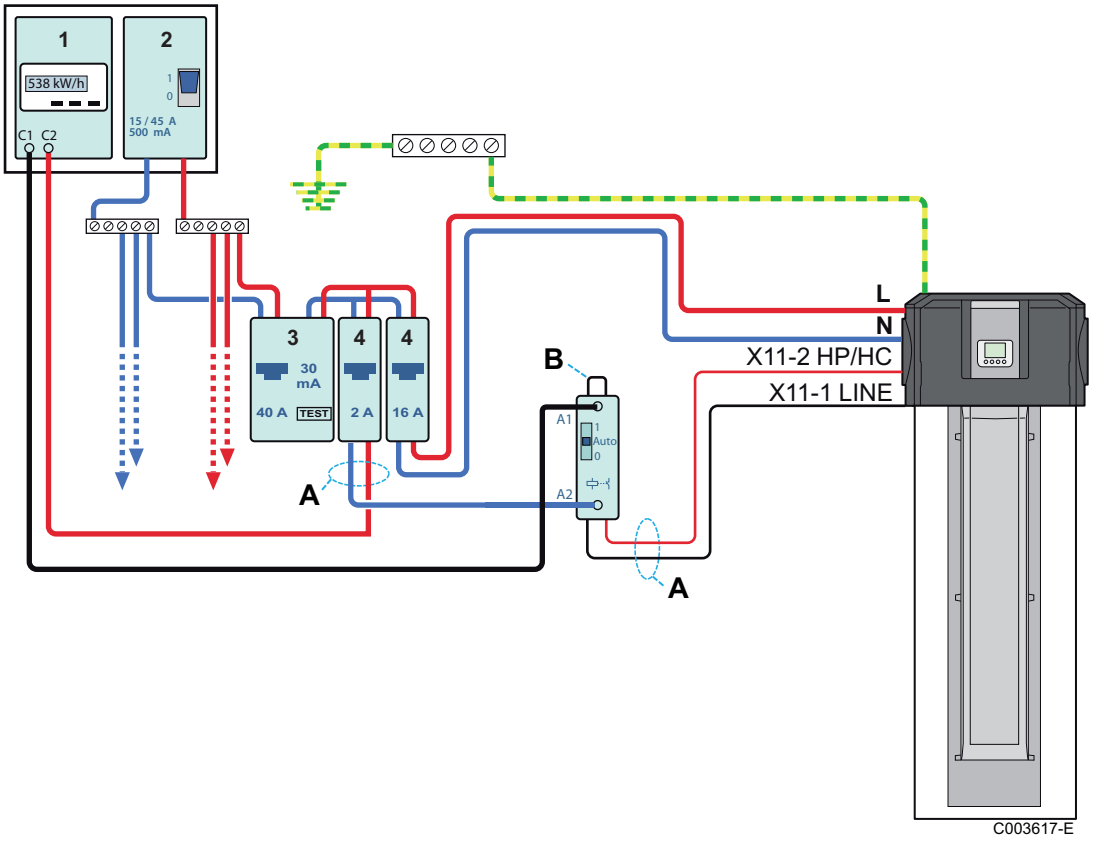
1. Dévisser les 2 vis.
2. Retirer le capot avant.



3. Accéder à la carte électronique .
4. Effectuer le raccordement électrique à l'aide du câble de section 1,5 mm^2.

4.9.4. Raccordement avec signal HP/HC connecté

■ **Raccordement avec relais HP/HC par shunt (Contact sec au niveau de la pompe à chaleur)**

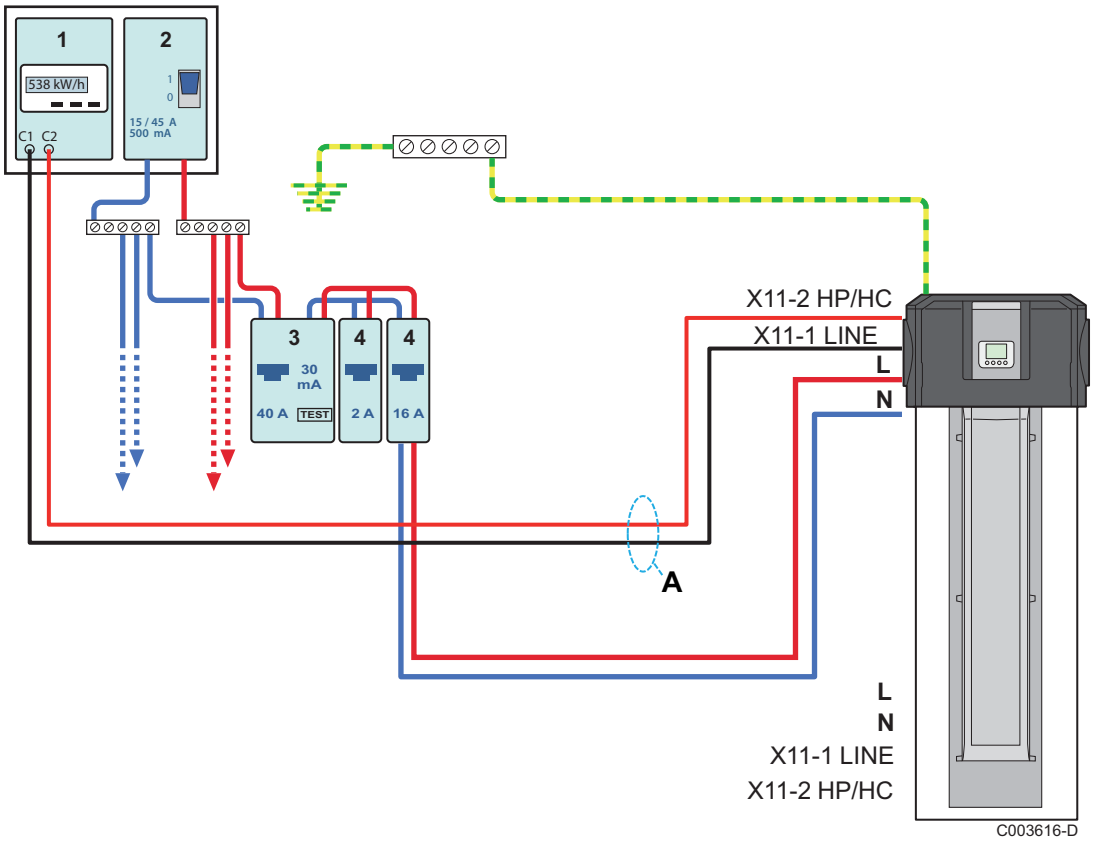


1 Compteur

2	Disjoncteur de branchement
3	Interrupteur différentiel type AC
4	Disjoncteur
A	Câble de tension 1,5 mm^2
B	Shunt 1,5 mm^2

- Régler le paramètre P04 sur 2.
- La pompe à chaleur et les appoints ne sont pas autorisés à fonctionner en Heures Pleines
- Chauffe rapide Boost en une seule touche
- Les 2 fils du signal doivent être tirés jusqu'au boîtier de l'appareil

■ Raccordement avec contact HP/HC direct au compteur (Contact sec ou tension au niveau de la pompe à chaleur)

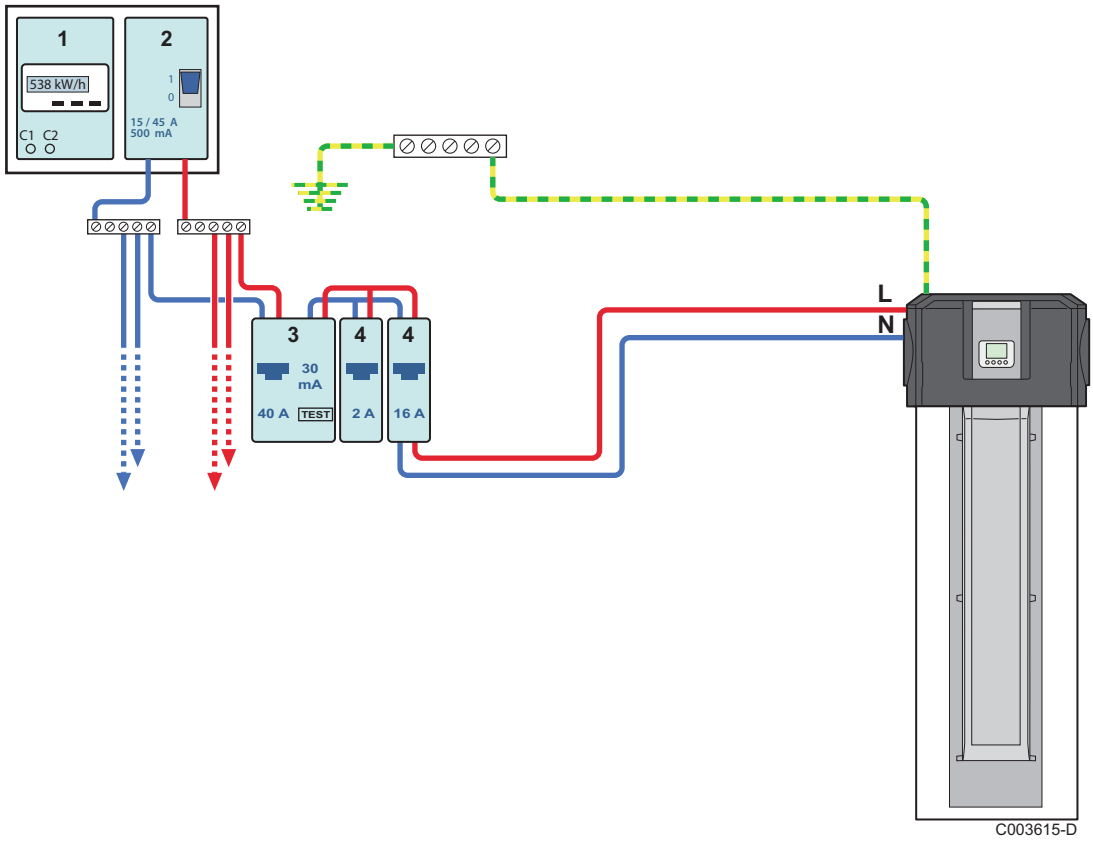


1	Compteur
2	Disjoncteur de branchement
3	Interrupteur différentiel type AC
4	Disjoncteur
A	Câble de tension 1,5 mm^2

- Régler le paramètre P04 sur 2.
- La pompe à chaleur et les appoints ne sont pas autorisés à fonctionner en Heures Pleines

- Chauffe rapide Boost en une seule touche
- Les 2 fils du signal doivent être tirés jusqu'au boîtier de l'appareil

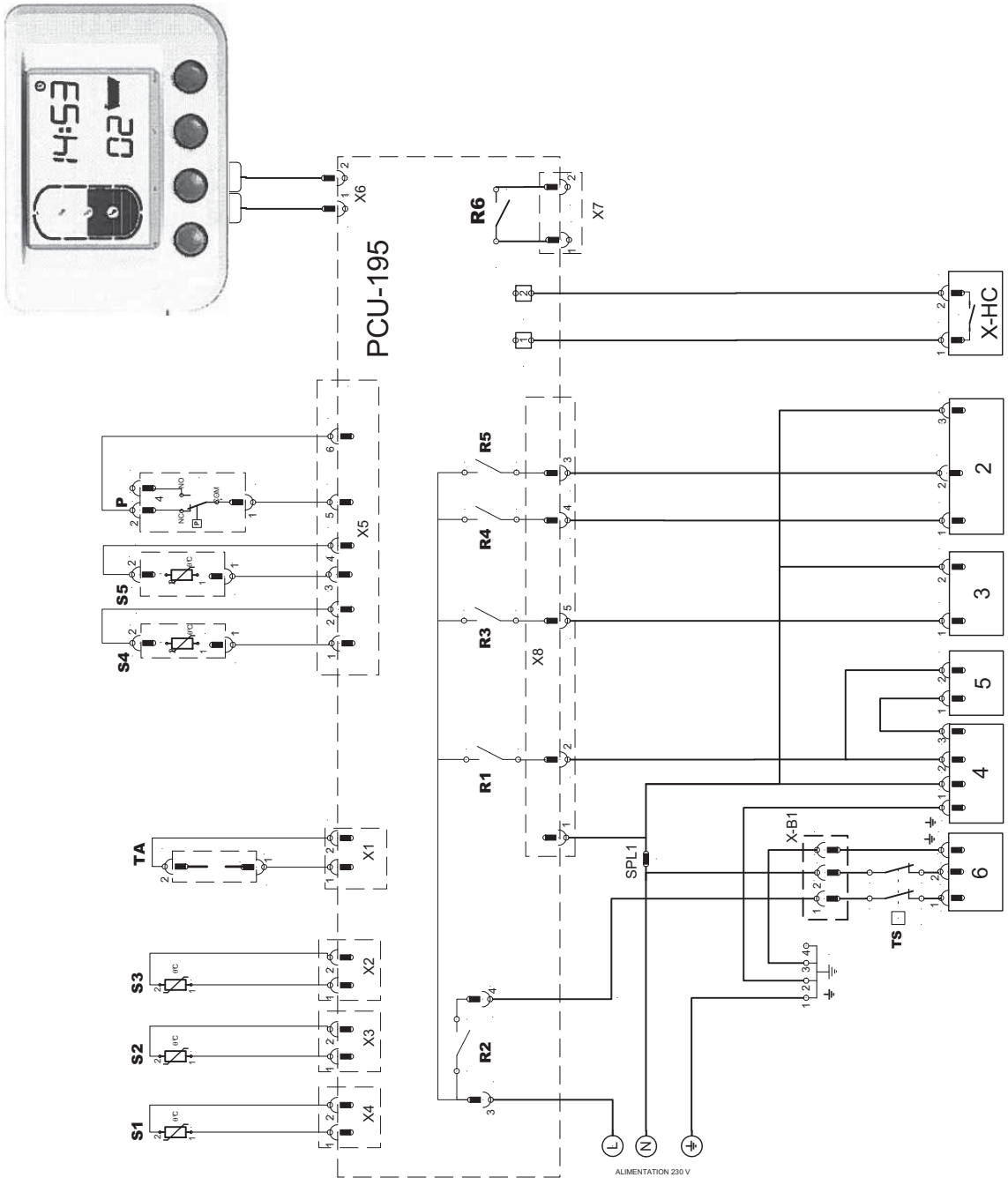
4.9.5. Raccordement avec programmations horaires



1	Compteur
2	Disjoncteur de branchement
3	Interrupteur différentiel type AC
4	Disjoncteur

- Installation simple
- Opter pour la programmation horaire pour bénéficier du tarif HP/HC

4.10 Schéma de principe électrique



① Tableau de commande

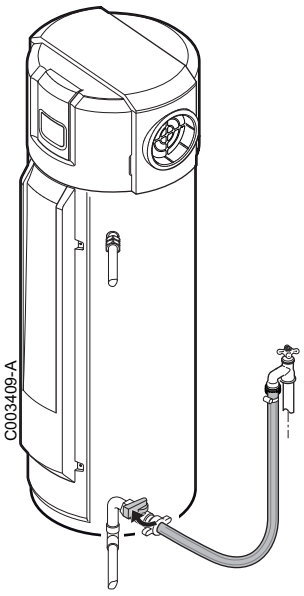
② Ventilateur

③ Electrovanne de dégivrage

④ Compresseur

⑤	Condenseur
⑥	Résistance électrique
⏚	Terre
L	Phase
N	Neutre
P	Pressostat
R1 - R6	Relais
S4	Sonde de l'évaporateur
S5	Sonde d'ambiance
SPL1	Epissure
TA	Anode à courant imposé
TS	Thermostat de sécurité
X1	Raccordement de l'anode à courant imposé
X2-S3	Sonde de température ECS du bas
X3-S2	Sonde de température ECS du milieu
X4-S1	Sonde de température ECS du haut
X5	Sonde de température ambiante, Evaporateur, Pressostat
X6	Connexion tableau de commande
X7	Bornier de commande appoint hydraulique
X8	Bornier de commande
X-B1	Bornier de commande appoint électrique
X-HC	Entrée information tarifaire (HP-HC). Permet l'autorisation de la production d'eau chaude sanitaire en fonction du réglage de l'entrée HP/HC

4.11 Remplissage du chauffe-eau thermodynamique

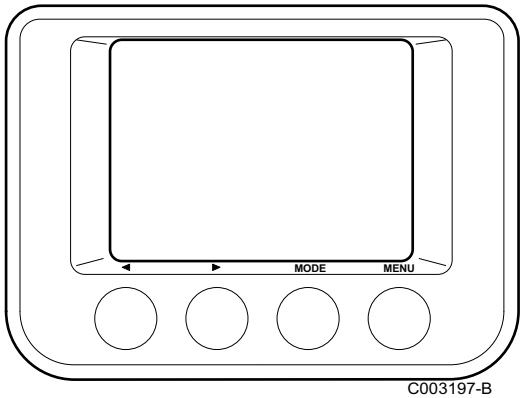


1. Ouvrir un robinet d'eau chaude.
2. Ouvrir le robinet d'eau froide situé sur le groupe de sécurité. S'assurer que le clapet de vidange du groupe est en position fermée.
3. Lorsque de l'eau s'écoule par le robinet d'eau chaude, l'appareil est plein. Fermer le robinet d'eau chaude.

5 Mise en service

5.1 Tableau de commande

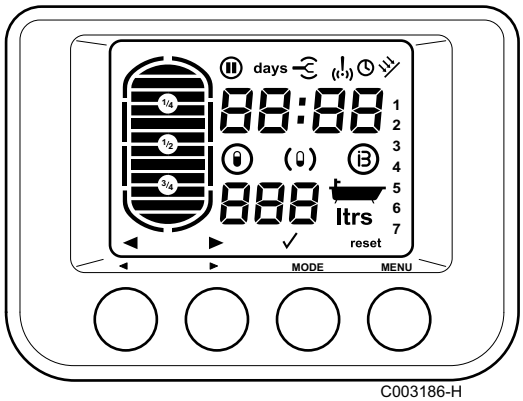
5.1.1. Description des touches



C003197-B

◄ - ►	Touches de navigation
MODE	Touche de sélection des modes de fonctionnement
MENU	Touche d'accès aux différents menus

5.1.2. Description de l'afficheur



C003186-H

	Quantité d'eau chaude sanitaire disponible (En fonction de la consigne réglée)
	Réglage des paramètres
!	Alarme
	Période Confort active ou Programmation horloge
88:88	Affichage de la date (jour:mois) ou de l'heure (heure:minutes)
1 2 3 4 5 6 7	Affichage du jour de la semaine (1 = lundi, 2 = mardi, ... 7 = dimanche)
888	Affichage numérique
	Nombre de bains disponibles (40 °C)
ltrs	Quantité d'eau (litres)
◄	Baisser les valeurs de réglage
►	Augmenter les valeurs de réglage
✓	Touche de validation
reset	Réarmer la régulation après une panne
	Mode automatique ou Mode Confort
	Mode Eco
	Mode Boost
days	Mode Vacances

Ⓘ + Ⓑ Fonction Boost active via l'entrée HP/HC

(Ⓘ) + Ⓑ Fonction Boost active via l'entrée HP/HC

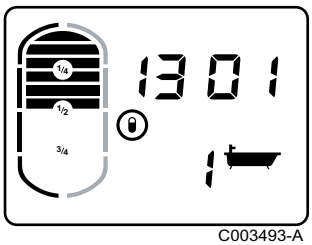
Ⓘ days + Ⓑ Fonction Boost active via l'entrée HP/HC

■ Indicateur du mode de production d'ECS

L'afficheur principal indique le mode de production d'eau chaude sanitaire.

Affichage	Production d'eau chaude sanitaire	Description
	Pompe à chaleur	Les 2 segments de la cuve clignotent simultanément lorsque la production d'eau chaude sanitaire est assurée par la pompe à chaleur
	Appoint électrique	Le segment droit de la cuve clignote lorsque la production d'eau chaude sanitaire est assurée par appoint électrique
	Appoint hydraulique	Le segment gauche de la cuve clignote lorsque la production d'eau chaude sanitaire est assurée par appoint hydraulique (Version S)
	Pompe à chaleur + Appoint électrique + Appoint hydraulique	Les 2 segments de la cuve clignotent alternativement lorsque la production d'eau chaude sanitaire est assurée par la pompe à chaleur, par appoint électrique et par appoint hydraulique (version S)

■ Indicateur du volume d'eau disponible



C003493-A

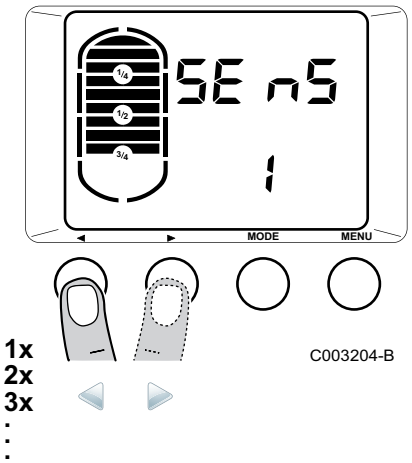
Lors d'une production d'eau chaude sanitaire, l'afficheur indique le nombre de bains disponibles et le niveau de remplissage de la cuve (quantité d'eau chaude disponible).

- Le nombre de bains se calcule à partir d'une température eau chaude sanitaire de 40 °C.
- Le remplissage de la cuve se fait en fonction de la température de consigne.
- Régler les 2 paramètres P.18 et P.19 selon le modèle d'appareil.

☞ "Modifier les paramètres installateur", page 47

5.1.3. Navigation dans les menus

1. Appuyer sur la touche **MENU**. Le menu **SE nS 1** s'affiche (Mesure des températures).



2. Utiliser les touches ◀ et ▶ pour faire défiler les menus (Voir tableau ci-dessous).
3. Pour entrer dans le menu sélectionné, appuyer sur la touche **MODE** (✓).
4. Pour revenir à l'affichage précédent, appuyer sur la touche **MENU**.
5. Pour revenir à l'affichage principal, appuyer une fois sur la touche **MENU**.

Accès au menu	Menu	Description	Voir chapitre
1x MENU	**SE nS 1**	Menu mesures	☞ "Affichage des valeurs mesurées", page 46
1x ▶	**CL OC 2**	Réglage de l'heure et de la date	☞Se référer à la notice d'utilisation
2x ▶	**Pr oG 3**	Modifier un programme horaire	☞Se référer à la notice d'utilisation
3x ▶	**Co un 4**	Compteurs	☞ "Compteurs", page 46
4x ▶	**PA rA 5**	Paramètres de réglage	☞ "Affichage des valeurs mesurées", page 46
5x ▶	**Er bL 6**	Historique des défauts	☞ "Historique des messages et des défauts", page 60
6x ▶	**Co dE 7**	Paramètres installateur	☞ "Modifier les paramètres installateur", page 47

5.2 Points à vérifier avant la mise en service

- Vérifier que le chauffe-eau thermodynamique est rempli d'eau.
- Vérifier l'étanchéité des raccords.
- Vérifier le bon fonctionnement des organes de sécurité.
- Vérifier le mode de fonctionnement.

5.3 Mise en service de l'appareil

5.3.1. Première mise en service

ATTENTION

Seul un professionnel qualifié peut effectuer la première mise en service.

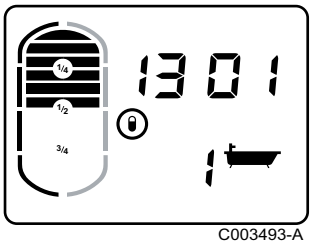
Effectuer les opérations de mise en service selon l'ordre suivant :

1. Raccorder au secteur.
2. Vérifier qu'aucun code d'erreur ou message n'apparaît sur l'afficheur.
   La température de consigne de l'eau chaude sanitaire est réglée à 55 °C en mode confort.
3. Sélectionner le mode de fonctionnement **Boost**.
   Voir chapitre : "Choix du mode de fonctionnement", page 45
4. Le compresseur démarre après 120 secondes s'il y a une demande de production d'ECS.

5.4 Vérifications et réglages après mise en service

- Vérifier l'étanchéité des raccords.
- Vérifier la température des 3 sondes de température ECS pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil.
  Si les valeurs relevées ne sont pas correctes, vérifier le placement des sondes dans le doigt de gant.
- Quelques jours après la mise en service de l'appareil, il est impératif de contrôler visuellement la présence éventuelle de fuites sur le système d'eau ou d'un éventuel bouchage de l'écoulement de l'eau de condensation.

5.5 Choix du mode de fonctionnement



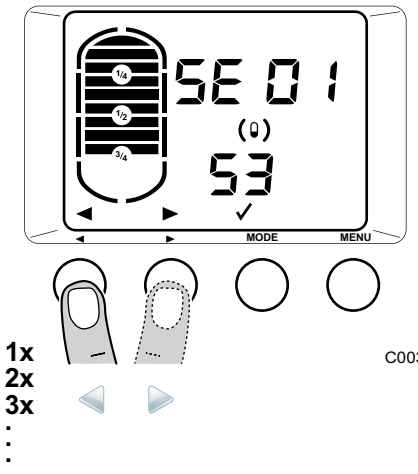
C003493-A

Le mode de fonctionnement est indiqué sur l'afficheur principal.

1. Pour changer de mode de fonctionnement, appuyer plusieurs fois sur la touche **MODE**, jusqu'à ce que le symbole correspondant au mode de fonctionnement souhaité apparaisse sur l'afficheur.

Affichage	Mode de fonctionnement	Description
ⓘ	Automatique ou Confort	**Programme confort actif** La production d'eau chaude sanitaire est assurée par la pompe à chaleur et, si nécessaire, par appoint électrique (+ Appoint hydraulique pour version S). Si la production d'eau chaude sanitaire n'est pas satisfaite par le compresseur au terme d'une temporisation modifiable (réglage d'usine : 5 heures - Paramètre P23), les appoints démarrent.
(ⓘ)	Eco	**Programme réduit actif**. La production d'eau chaude sanitaire est assurée uniquement par la pompe à chaleur. Après l'arrêt du compresseur, l'affichage de la quantité d'eau chaude sanitaire disponible peut ne pas être complet ( ).
Ⓑ	Boost	**Marche forcée actif** La production d'eau chaude sanitaire est assurée simultanément par la pompe à chaleur et l'appoint pendant pour une période définie (réglage d'usine : 6 heures).
Ⓘ **days**	Vacances	**Période de vacances** Arrêt de la production d'eau chaude sanitaire. La température de l'eau chaude sanitaire est maintenue à 10 °C.

5.6 Affichage des valeurs mesurées



5.6.1. Menu mesures

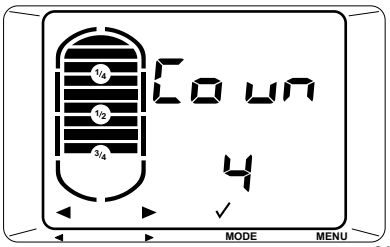
1. Appuyer une fois sur la touche **MENU**. Le menu **SE nS 1** s'affiche.
2. Appuyer sur la touche **MODE✓** pour entrer dans le menu Mesures. Le paramètre **SE 01** s'affiche.
3. Utiliser les touches ◀ et ▶ pour passer d'une mesure à l'autre.

Paramètres	Description	Unité
SE. 01	Sonde de température ECS du haut	°C
SE. 02	Sonde de température ECS du milieu	°C
SE. 03	Sonde de température ECS du bas	°C
SE. 04	Sonde de température ambiante	°C
SE. 05	Sonde de température de l'évaporateur	°C
SE. 06	Tarification électrique : ▸ HP1 : Heures pleines ▸ HC0 : Heures creuses	
St. Su.	Etat - Sous-état de fonctionnement de la séquence de la régulation	
SP. 1	Point de consigne appoint	°C
SP. 2	Point de consigne compresseur	°C

5.6.2. Compteurs

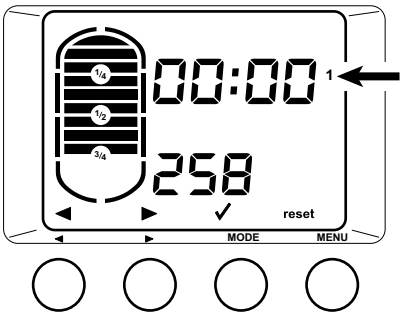
■ Afficher les compteurs

1. Appuyer une fois sur la touche **MENU**. Le menu **SE nS 1** s'affiche.



C004186-A

2. Appuyer 3 fois sur la touche ▶. Le menu **Co un 4** s'affiche.
3. Appuyer sur la touche **MODE** ✓ pour entrer dans le menu Compteurs. Le numéro du compteur est indiqué sur le côté droit de l'affichage.



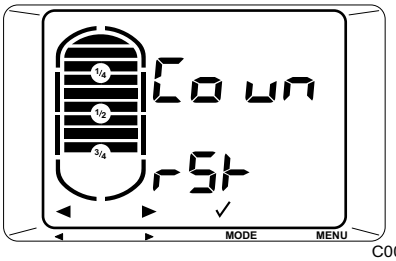
C003210-B

4. Utiliser les touches ◀ et ▶ pour passer d'un compteur à l'autre (Voir tableau ci-dessous).
5. Pour quitter ce menu, appuyer sur la touche **MODE** ✓.
6. Pour revenir à l'affichage principal, appuyer sur la touche **MENU**.

Compteur	Description	Unité
1	Energie électrique totale consommée pour la production ECS	kWh
2	Energie électrique consommée par le compresseur durant les dernières 24 heures Le compteur est remis à zéro chaque jour à 00:00 heures	kWh
3	Energie électrique consommée par l'appoint électrique durant les dernières 24 heures Le compteur est remis à zéro chaque jour à 00:00 heures	kWh
4	Nombre d'heures de fonctionnement de l'appoint hydraulique	h
5	Nombre d'heures de mise sous tension	h
6	Puissance instantanée	W

■ Remettre à zéro les compteurs

1. Appuyer une fois sur la touche **MENU**. Le menu **SE nS 1** s'affiche.
2. Appuyer 3 fois sur la touche ▶. Le menu **Co un 4** s'affiche.
3. Utiliser les touches ◀ et ▶ pour passer d'un compteur à l'autre.
4. Valider avec la touche **MODE** ✓.
5. Pour revenir à l'affichage principal, appuyer sur la touche **MENU**.



C004187-A

5.7 Modifier les paramètres installateur

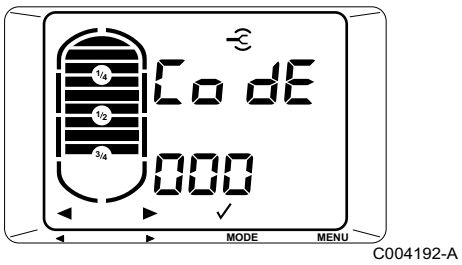
ATTENTION

La modification des paramètres d'usine peut nuire au bon fonctionnement de l'appareil.

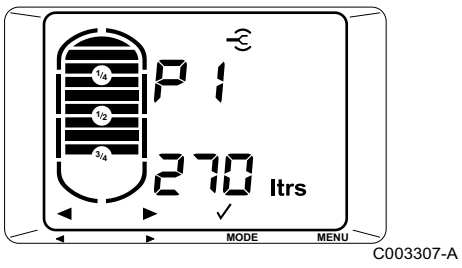
5.7.1. Accès aux paramètres

Pour éviter les erreurs de manipulation, l'accès à ce menu nécessite l'emploi du code d'accès **012**.

1. Appuyer une fois sur la touche **MENU**. Le menu **SE nS 1** s'affiche.
2. Appuyer 6 fois sur la touche ▶. Le menu **Co dE** s'affiche.



3. Entrer le code d'accès 012 avec les touches ◀ ou ▶.
4. Appuyer sur la touche **MODE** ✓ pour accéder au menu. Le paramètre P.1 s'affiche.



5. Faire défiler les paramètres à l'aide des touches ◀ ou ▶.
6. Pour modifier un paramètre, appuyer sur la touche **MODE** ✓. La valeur du paramètre clignote.
7. Régler la valeur souhaitée à l'aide des touches ◀ ou ▶.
8. Valider avec la touche **MODE** ✓.

5.7.2. Liste des paramètres

Paramètres	Description	Plage de réglage	Réglage d'usine
P. 01	Consigne ECS en mode **Auto**	40 à 70 °C	55 °C
P. 02	Consigne ECS en mode **Eco**	40 à 65 °C	55 °C
P. 04	Choix du mode de la période Confort de l'ECS : ▸ 0 = Utiliser les programmes horaires. ▸ 1 = Utiliser l'entrée information tarification électrique. Permet de savoir si la production d'eau chaude sanitaire est autorisée ou non (HP1 = non autorisée => Contact fermé, HC0 = autorisée => Contact ouvert). ▸ 2 = Utiliser l'entrée information tarification électrique. Permet de savoir si la production d'eau chaude sanitaire est autorisée ou non (HP1 = non autorisée => Contact ouvert, HC0 = autorisée => Contact fermé). ▸ 3 = Utiliser les programmes horaires. L'état de l'entrée Information tarification électrique permet d'activer la fonction Boost avec compresseur uniquement (HP1 = Boost désactivé => Contact fermé, HC0 = Boost activé => Contact ouvert). ▸ 4 = L'état de l'entrée Information tarification électrique permet d'activer la fonction Boost avec compresseur uniquement (HP1 = Boost activé => Contact ouvert, HC0 = Boost désactivé => Contact fermé). ▸ 5 = L'état de l'entrée Information tarification électrique permet d'activer la fonction Boost avec compresseur et appoint (HP1 = Boost désactivé => Contact fermé, HC0 = Boost activé => Contact ouvert). ▸ 6 = L'état de l'entrée Information tarification électrique permet d'activer la fonction Boost avec compresseur et appoint (HP1 = Boost activé => Contact ouvert, HC0 = Boost désactivé => Contact fermé).	0 - 6	0
P. 06	Passage automatique à l'heure d'été (le dernier dimanche de mars) et à l'heure d'hiver (le dernier dimanche d'octobre) : ▸ 0 = Fonction non active (Pour les pays où le changement d'heure s'effectue à d'autres dates ou n'est pas en vigueur) ▸ 1 = Fonction active	0 - 1	1
P. 07	Consigne ECS en mode **Boost**	40 à 70 °C	62 °C
P. 17	Protection par anode à courant imposé ▸ 0 = Désactivation ▸ 1 = Activation	0 - 1	1
P. 18	Volume d'eau contenu dans la cuve du préparateur (x 10 l)	6 - 255	27
P. 19	Volume d'eau pour un bain (l)	10 - 255	120
P. 20	Durée maximale du mode Boost (h)	1 - 10	6
P. 21	Unité de mesure ▸ 0 = °C ▸ 1 = °F	0 - 1	0
P. 22	Type d'appoint ▸ 0 = Aucun ▸ 1 = Appoint électrique ▸ 2 = Appoint hydraulique	0 - 2	1
P. 23	Temporisation pour démarrer l'appoint électrique ou hydraulique en mode Automatique (Heures)	0 - 10	5
P. 24	Temps de démarrage du compresseur (secondes)	60 - 255	120
P. 25	Gestion des ventilateurs en mode production eau chaude sanitaire ▸ 0 = Automatique ▸ 1 = Vitesse de rotation moyenne des ventilateurs ▸ 2 = Vitesse de rotation maximale des ventilateurs	0 - 2	0

Paramètres	Description	Plage de réglage	Réglage d'usine
P. 26	Fonction antilégionellose. Le ballon est surchauffé tous les samedis de 1 h à 6 h (65 °C). ▸ 0 = Désactivé ▸ 1 = Activé hors vacances ▸ 2 = Toujours activé	0 - 1	0
P. 27	Hystérésis de coupure du compresseur par rapport à la consigne pour la sonde de température eau chaude sanitaire du bas (Uniquement en mode Auto ou Boost)	5 - 15	10
P. 28	Température maximale de l'ECS (sonde du bas) pour la coupure du compresseur (°C) (Uniquement en mode Auto ou Boost)	35 - 50	45
P. 29	Durée minimum de fonctionnement du compresseur (minutes)	3 - 10	3
P. 30	Période anti court-cycle entre 2 démarrages du compresseur (minutes)	5 - 10	5
P. 31	Appoint hydraulique ▸ 0 = contact **R6** fermé s'il y a une demande d'appoint hydraulique ▸ 1 = contact **R6** ouvert s'il y a une demande d'appoint hydraulique	0 - 1	0
P. 32	Consigne ECS utilisée pour la fonction antilégionellose	55 à 70 °C	65 °C

5.7.3. Séquence de la régulation

Séquence de la régulation		
Etat	**Sous-état**	**Fonctionnement**
0	0	Appareil à l'arrêt
	7	Post fonctionnement du compresseur
1	1	Anti-court cycle activé
	2	Attendre la condition de démarrage pour la production d'eau chaude sanitaire
	3	Mise en route du ventilateur et de l'électrovanne de dégivrage
2	5	Mise en route du compresseur
	6	Dégivrage
3	1	Anti-court cycle activé
	4	Mise en route de l'appoint
	7	Post fonctionnement du compresseur
4	5	Mise en route du compresseur
	6	Dégivrage
9	--	Blocage présent

6 Arrêt de l’appareil

6.1 Arrêt de l’installation

ATTENTION

Eviter de mettre l’appareil hors tension afin d’assurer la protection contre la corrosion. La protection hors gel de l’appareil reste active.

6.2 Protection antigel

En cas d’absence prolongée (vacances), programmer le nombre de jours correspondant. La température de l’eau contenue dans la cuve est maintenue à 10 °C.

☞Se référer à la notice d’utilisation.

7 Contrôle et entretien

7.1 Consignes générales

ATTENTION

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel attesté conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur.

ATTENTION

Avant toute intervention sur l'appareil, s'assurer qu'il est hors tension et que la sécurité est assurée.

ATTENTION

Vérifier la décharge du condensateur du compresseur pour les tensions monophasées.

ATTENTION

Avant toute intervention sur le circuit frigorifique, arrêter l'appareil et attendre quelques minutes. Certains équipements comme le compresseur et les tuyauteries peuvent atteindre des températures supérieures à 100 °C et des pressions élevées, ce qui peut entraîner de graves blessures.

Lorsque l'appareil est mis hors tension, le ventilateur continue à tourner par inertie pendant environ une minute.

Les opérations d'entretien sont importantes pour les raisons suivantes :

- Garantir des performances optimales
- Allonger la durée de vie du matériel
- Fournir une installation qui assure le meilleur confort dans le temps au client.

ATTENTION

Les éléments de commande ne doivent jamais être en contact avec de l'eau. Avant le début de tout nettoyage, débrancher la fiche d'alimentation au secteur ou mettre l'appareil hors tension.

7.2 Opérations d'entretien à effectuer

7.2.1. Circuit frigorifique

Aucune maintenance n'est nécessaire sur le circuit frigorifique du chauffe-eau thermodynamique.

7.2.2. Circuit hydraulique

Vérifier l'étanchéité des raccordements eau.

7.2.3. Aéraulique

■ Nettoyage de l'évaporateur

DANGER

Risque de blessures sur les ailettes à arêtes vives.

ATTENTION

Ne pas déformer ou endommager les ailettes.

- Nettoyer l'évaporateur à intervalles réguliers à l'aide d'un pinceau à poils souples.
- Redresser soigneusement les ailettes à l'aide d'un peigne adapté, si elles sont pliées.

■ Nettoyage du ventilateur

Contrôler l'état de propreté du ventilateur 1 fois par an. L'encrassement par des poussières ou autre entraîne une dégradation des performances de la pompe à chaleur.

7.2.4. Anode à courant imposé

Aucune opération d'entretien n'est nécessaire sur une anode à courant imposé.

Le tableau de commande de l'appareil doit être sous tension pour assurer le fonctionnement de l'anode à courant imposé.

7.2.5. Vérification de la soupape ou du groupe de sécurité

Manoeuvrer la soupape ou le groupe de sécurité au moins **1** fois par mois, pour vérifier son bon fonctionnement. Cette vérification permet de se prémunir d'éventuelles surpressions qui endommageraient le préparateur eau chaude sanitaire.

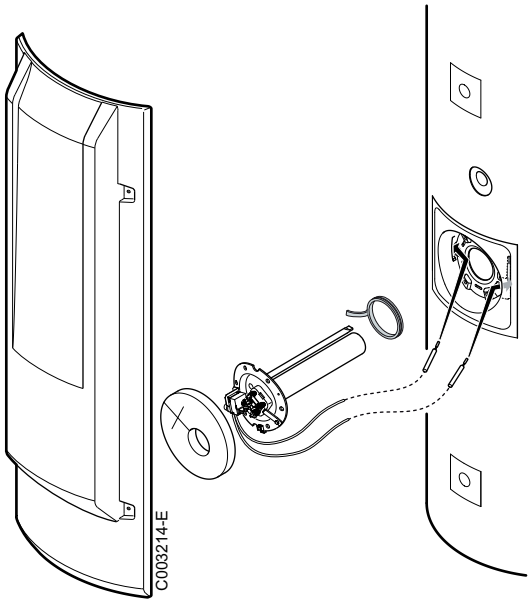
AVERTISSEMENT

Le non-respect de cette règle d'entretien peut entraîner une détérioration de la cuve du préparateur ECS et l'annulation de sa garantie.

7.2.6. Détartrage

Prévoir un joint d'étanchéité du tampon de visite neuf.

Dans les régions où l'eau est calcaire, il est recommandé de demander à l'installateur d'effectuer annuellement un **détartrage** de l'échangeur du préparateur ECS afin d'en préserver les performances.



1. Couper l'arrivée d'eau froide sanitaire.
2. Vidanger le préparateur.
3. Ouvrir un robinet d'eau chaude.
4. Ouvrir le robinet du groupe de sécurité.
5. Retirer l'isolation du tampon de visite.
6. Retirer la sonde ECS.
7. Déposer le tampon de visite (clé de 13 mm).
8. Retirer les 2 bulbes du thermostat de sécurité.
9. Enlever le tartre déposé sous forme de boues ou de lamelles dans la cuve. Conserver le tartre sur les parois de la cuve : il protège efficacement de la corrosion et renforce l'isolation du préparateur ECS.
10. Remonter ensuite toutes les pièces dans l'ordre inverse.

A chaque ouverture, remplacer impérativement le joint à lèvre pour garantir l'étanchéité. Placer la languette de positionnement du joint à l'extérieur du préparateur ECS.

11. Après chaque intervention, s'assurer de l'étanchéité hydraulique de l'installation.

Le serrage des vis du tampon de visite doit être de 6 N·m +1/-0. Utiliser une clé dynamométrique.

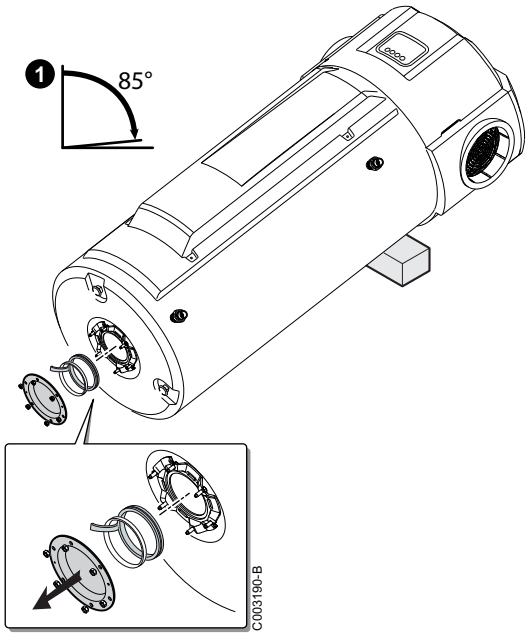
7.2.7. Nettoyage du conduit d'évacuation des condensats

Contrôler l'état de propreté du tube d'évacuation des condensats. Une obstruction par des poussières peut entraîner un mauvais écoulement des condensats voire un risque d'accumulation excessive d'eau.

DANGER

Risque de dysfonctionnement de la pompe à chaleur.

7.3 Accès à la trappe de visite inférieure



Prévoir un joint à lèvre et un jonc neufs pour le tampon de visite.

1. Débrancher l'alimentation électrique.
2. Vidanger le préparateur.
3. Ouvrir un robinet d'eau chaude.
4. Ouvrir le robinet du groupe de sécurité.
5. Mettre l'appareil en position de dépannage ❶.
6. Contrôler l'état d'entartrage du préparateur et de l'échangeur.
   Conserver le tartre sur les parois de la cuve : il protège efficacement de la corrosion et renforce l'isolation du préparateur ECS.
   Enlever le tartre déposé dans le fond du réservoir.
   Détartrer l'échangeur pour garantir ses performances.
7. Remonter l'ensemble.

ATTENTION

A chaque ouverture, remplacer impérativement l'ensemble joint à lèvre + jonc pour garantir l'étanchéité.
Placer la languette de positionnement du joint à l'extérieur du préparateur ECS.

8. Après remontage, vérifier l'étanchéité de la bride inférieure.

Le serrage des vis du tampon de visite doit être de 6 N·m +1/-0. Utiliser une clé dynamométrique.

7.4 Fiche de maintenance

N°	Date	Contrôles effectués	Remarques	Intervenant	Signature

8 En cas de dérangement

8.1 Messages (Code de type bxx ou Exx)

8.1.1. Messages (Code de type b.X.X.)

En cas de dérangement, le tableau de commande affiche un message et un code correspondant.

1. Noter le code affiché.
   Le code est important pour le dépistage correct et rapide du type de dérangement et pour une éventuelle assistance technique.
2. Débrancher et rebrancher le câble secteur.
   L'appareil ne se remet en marche que lorsque le dérangement a été acquitté.
3. Si le code s'affiche à nouveau, remédier au problème en suivant les instructions du tableau suivant :

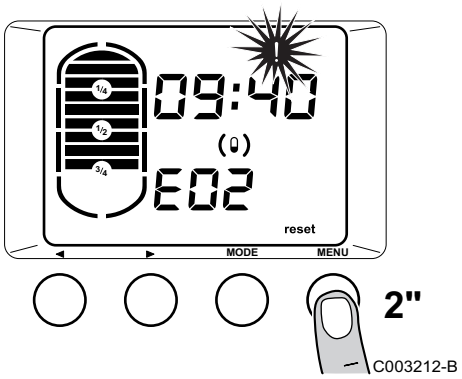
Code	Description	Vérification / solution
b00	Erreur de paramètres sur la carte électronique PCU	Réinitialiser les paramètres
b01	Alarme du pressostat Remarque : La production d'ECS est assurée par appoint si appoint autorisé	▸ Vérifier l'alimentation du compresseur ▸ Vérifier la connexion du pressostat
b02	Température d'ECS maximale dépassée Remarque : La production d'ECS n'est pas assurée (ni par le compresseur, ni par l'appoint)	▸ Vérifier la connexion de la sonde ECS du haut ▸ Vérifier que l'appoint n'est pas piloté en permanence
b03	La température ambiante est supérieure à 35 °C. Le compresseur est hors plage de fonctionnement. Remarque : La production d'ECS est assurée par appoint si appoint autorisé.	▸ Modifier les paramètres suivant les préconisations de la notice. ▸ Le compresseur assurera la production ECS une fois que la température ambiante sera inférieure à 35 °C.
b04	La température ambiante est inférieure à -5 °C. Remarque : La production d'ECS est assurée par appoint si appoint autorisé.	▸ Modifier les paramètres suivant les préconisations de la notice. ▸ Le compresseur assurera la production ECS une fois que la température ambiante dépassera -5 °C.
b25	La sonde de température ECS du bas est en court-circuit	**Mauvaise connexion** ▸ Vérifier si la sonde est raccordée ▸ Vérifier la liaison et les connecteurs ▸ Vérifier si la sonde a été montée correctement **Défaillance de sonde** ▸ Vérifier la valeur ohmique de la sonde ▸ Remplacer la sonde si nécessaire

Code	Description	Vérification / solution
b26	La sonde de température ECS du bas est ouverte	**Mauvaise connexion** ▸ Vérifier si la sonde est raccordée ▸ Vérifier la liaison et les connecteurs ▸ Vérifier si la sonde a été montée correctement **Défaillance de sonde** ▸ Vérifier la valeur ohmique de la sonde ▸ Remplacer la sonde si nécessaire
b27	La sonde de température ECS du haut est en court-circuit	**Mauvaise connexion** ▸ Vérifier si la sonde est raccordée ▸ Vérifier la liaison et les connecteurs ▸ Vérifier si la sonde a été montée correctement **Défaillance de sonde** ▸ Vérifier la valeur ohmique de la sonde ▸ Remplacer la sonde si nécessaire
b28	La sonde de température ECS du haut est ouverte	**Mauvaise connexion** ▸ Vérifier si la sonde est raccordée ▸ Vérifier la liaison et les connecteurs ▸ Vérifier si la sonde a été montée correctement **Défaillance de sonde** ▸ Vérifier la valeur ohmique de la sonde ▸ Remplacer la sonde si nécessaire
b32	L'anode à courant imposé est en circuit ouvert.	▸ Vérifier que le câble de liaison entre la carte électronique SCU et l'anode n'est pas sectionné ▸ Vérifier que l'anode n'est pas cassée ▸ Vérifier que la cuve du préparateur est bien remplie en eau **Remarques :** ▸ La production d'eau chaude sanitaire est arrêtée mais peut néanmoins être relancée par la touche **reset** (Pendant 72 heures) ▸ La protection contre la corrosion n'est pas assurée
b33	L'anode à courant imposé est en court-circuit.	▸ Vérifier que le câble de liaison entre la carte électronique PCU et l'anode n'est pas en court-circuit ▸ Vérifier que l'anode n'est pas en court-circuit **Remarques :** ▸ La production d'eau chaude sanitaire est arrêtée mais peut néanmoins être relancée par la touche **reset** (Pendant 72 heures) ▸ La protection contre la corrosion n'est pas assurée
b40	Erreur de mesure sur les sondes de température eau chaude sanitaire. **Remarques :** ▸ Ce message ne s'affiche que lors de la première mise en service. ▸ Ce message disparaît au bout de 10 minutes ou en appuyant sur la touche ✓.	**Les 3 sondes ne mesurent pas la même valeur** ▸ Vérifier l'emplacement des sondes.

Si les causes du blocage sont toujours présentes après plusieurs tentatives de démarrage automatique, l'appareil passe en mode verrouillage (aussi appelé dérangement).

voir chapitre : "Messages (Code de type E.XX.)", page 59

8.1.2. Messages (Code de type E.XX)

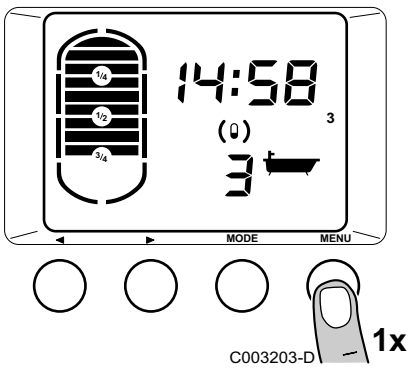


1. L'afficheur indique :
   - Le symbole **(!)**
   - Le symbole **reset**
   - Le code de dérangement (par exemple E02).
2. Après avoir remédié au dérangement, appuyer pendant 2 secondes sur la touche **reset**. Si le code d'erreur continue à apparaître, rechercher la cause dans le tableau des erreurs et appliquer la solution.

Code	Description	Vérification / solution
E00	L'unité de stockage des paramètres de la carte électronique PCU est défectueuse	Remplacer la carte électronique PCU
E01	La sonde de température ECS du milieu est en court-circuit Remarque : La production d'ECS n'est pas assurée	**Mauvaise connexion** ▸ Vérifier si la sonde est raccordée ▸ Vérifier la liaison et les connecteurs ▸ Vérifier si la sonde a été montée correctement **Défaillance de sonde** ▸ Vérifier la valeur ohmique de la sonde ▸ Remplacer la sonde si nécessaire
E02	La sonde de température ECS du milieu est ouverte Remarque : La production d'ECS n'est pas assurée	**Mauvaise connexion** ▸ Vérifier si la sonde est raccordée ▸ Vérifier la liaison et les connecteurs ▸ Vérifier si la sonde a été montée correctement **Défaillance de sonde** ▸ Vérifier la valeur ohmique de la sonde ▸ Remplacer la sonde si nécessaire
E04	La sonde de température ambiante est en court-circuit Remarque : La production d'ECS est assurée par appoint si appoint autorisé	**Mauvaise connexion** ▸ Vérifier si la sonde est raccordée ▸ Vérifier la liaison et les connecteurs ▸ Vérifier si la sonde a été montée correctement **Défaillance de sonde** ▸ Vérifier la valeur ohmique de la sonde ▸ Remplacer la sonde si nécessaire
E05	La sonde de température ambiante est ouverte Remarque : La production d'ECS est assurée par appoint si appoint autorisé	**Mauvaise connexion** ▸ Vérifier si la sonde est raccordée ▸ Vérifier la liaison et les connecteurs ▸ Vérifier si la sonde a été montée correctement **Défaillance de sonde** ▸ Vérifier la valeur ohmique de la sonde ▸ Remplacer la sonde si nécessaire

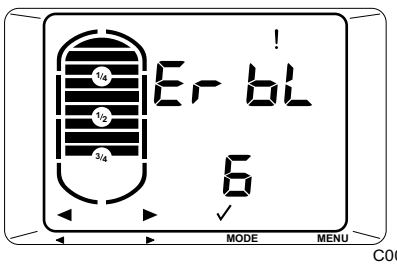
Code	Description	Vérification / solution
E.06	La sonde de température de l'évaporateur est en court-circuit Remarque : La production d'ECS est assurée par appoint si appoint autorisé	**Mauvaise connexion** ▸ Vérifier si la sonde est raccordée ▸ Vérifier la liaison et les connecteurs ▸ Vérifier si la sonde a été montée correctement **Défaillance de sonde** ▸ Vérifier la valeur ohmique de la sonde ▸ Remplacer la sonde si nécessaire
E.07	La sonde de température de l'évaporateur est ouverte Remarque : La production d'ECS est assurée par appoint si appoint autorisé	**Mauvaise connexion** ▸ Vérifier si la sonde est raccordée ▸ Vérifier la liaison et les connecteurs ▸ Vérifier si la sonde a été montée correctement **Défaillance de sonde** ▸ Vérifier la valeur ohmique de la sonde ▸ Remplacer la sonde si nécessaire
E.08	Dysfonctionnement de la fonction dégivrage Remarque : La production d'ECS est assurée par appoint si appoint autorisé	▸ Vérifier l'activation de l'électrovanne de dégivrage ▸ Vérifier la position de la sonde de température de l'évaporateur ▸ Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur ▸ Vérifier le libre écoulement des condensats
E.09	L'alarme du pressostat basse pression est active depuis plus de 120 secondes Remarque : La production d'ECS est assurée par appoint si appoint autorisé	▸ Vérifier la position de la sonde de température de l'évaporateur ▸ Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur ▸ Vérifier le libre écoulement des condensats
E.10	L'alarme du pressostat basse pression a effectué plus de 3 déclenchements durant les dernières 24 heures Remarque : La production d'ECS est assurée par appoint si appoint autorisé	▸ Vérifier la position de la sonde de température de l'évaporateur ▸ Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur ▸ Vérifier le libre écoulement des condensats ▸ Vérifier la charge de fluide frigorigène

8.2 Historique des messages et des défauts



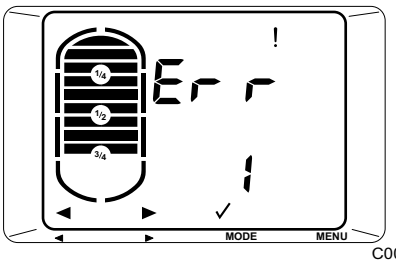
Le menu **Er bL 6** permet de consulter les 16 derniers messages et les 16 derniers défauts affichés par le tableau de commande.

1. Appuyer une fois sur la touche **MENU**. Le menu **SE nS 1** s'affiche.
2. Appuyer 5 fois sur la touche ▶. Le menu **Er bL 6** s'affiche.



3. Appuyer sur la touche **MODE** ✓ pour entrer dans ce menu.

Accès au menu	Menu	Description
1x ▶	**Err**	Historique des erreurs
2x ▶	**bL**	Historique des blocages
3x ▶	**CLr**	Remise à zéro de l'historique des erreurs et des blocages



C004190-A

4. Le menu **Er r** s'affiche avec le nombre d'erreurs qui sont apparues.
5. Pour revenir à l'affichage précédent, appuyer sur la touche **MENU**.

8.2.1. Affichage des erreurs Err

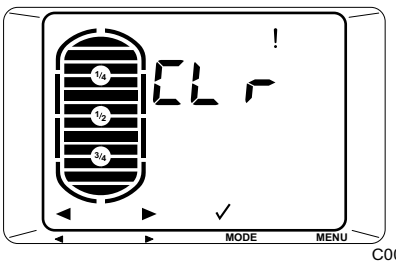
1. Lorsque le menu **Err** est affiché, appuyer sur la touche **MODE** ✓.
2. Le code E.X.X. de la dernière erreur qui s'est produite est affiché, ainsi que son heure et sa date en alternance.
3. - Appuyer sur la touche **MODE (✓)** pour accéder aux détails de l'erreur.
   - Utiliser les touches ◀ et ▶ pour parcourir la liste des erreurs.
   - Utiliser la touche **MENU** pour revenir à la liste des erreurs.

8.2.2. Affichage des blocages bL

1. Lorsque le menu **bL** est affiché, appuyer sur la touche **MODE** ✓.
2. Le code b.X.X. du dernier blocage qui s'est produit est affiché, ainsi que son heure et sa date en alternance.
3. - Appuyer sur la touche **MODE (✓)** pour accéder aux détails du blocage.
   - Utiliser les touches ◀ et ▶ pour parcourir la liste des blocages.
   - Utiliser la touche **MENU** pour revenir à la liste des blocages.

8.2.3. Remise à zéro de l'historique des erreurs et des blocages

1. Lorsque le menu **Er bL** est affiché, appuyer sur la touche **MODE** ✓.
2. L'historique des erreurs et des blocages est remis à zéro.



C004191-A

9 Pièces de rechange

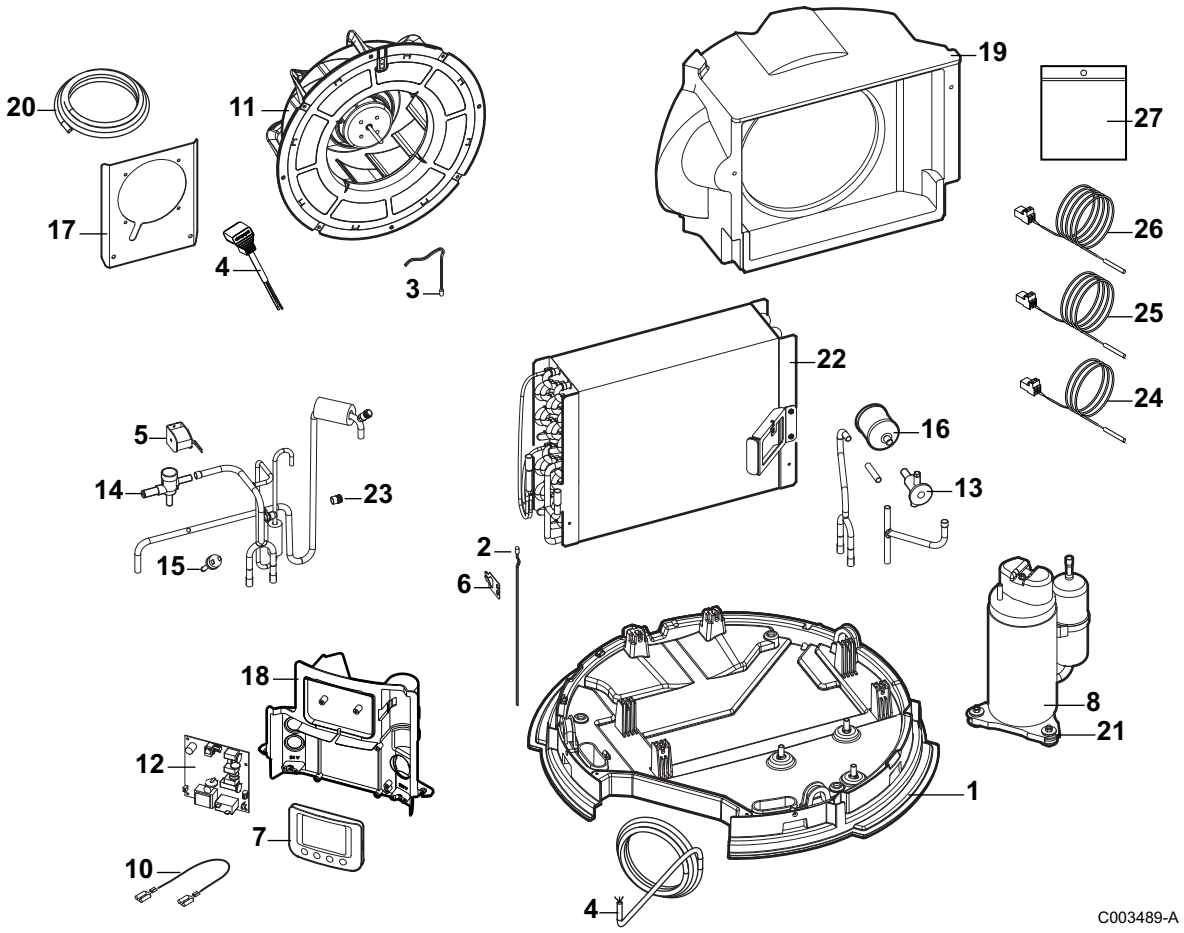
9.1 Généralités

Si les opérations de contrôle et d'entretien ont révélé la nécessité de remplacer une pièce de l'appareil, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine ou des pièces de rechange et des matériaux préconisés.

Pour commander une pièce de rechange, indiquer le numéro de référence figurant dans la liste.

9.2 Pièces détachées

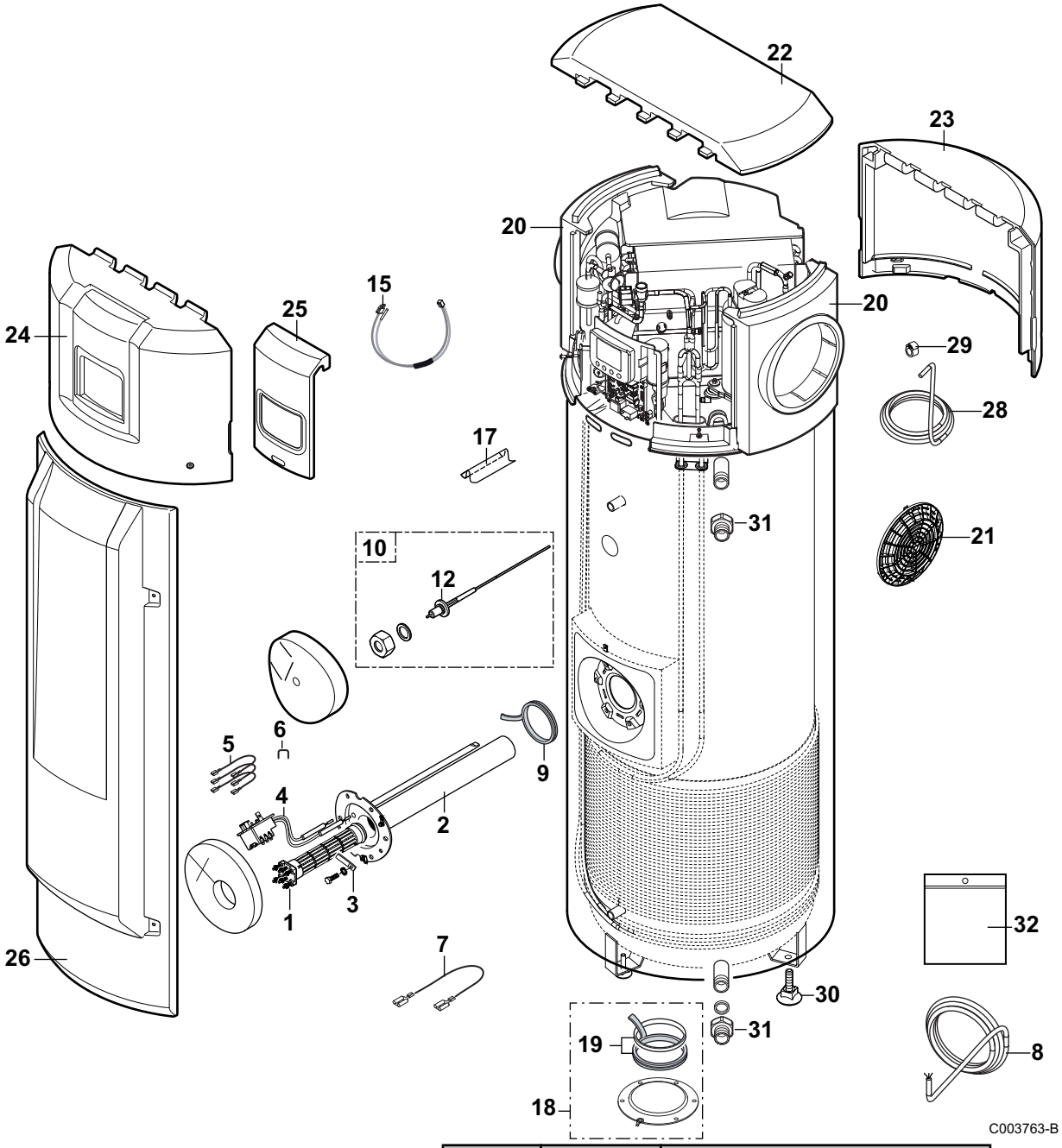
9.2.1. Pompe à chaleur



Repères	Référence	Désignation
1	SFH41000	Châssis
2	SFH22038	Sonde air
3	SFH22039	Sonde de l'évaporateur
4	SFH32178	Faisceau électrique
5	SFH24053	Bobine
6	SFH40173	Support sonde
7	SFH31034	Module de commande
8	SFH20050	Compresseur
10	SFH33170	Connecteur terre
11	SFH37008	Motoventilateur
12	SFH31306	Carte régulation
13	SFH23108	Détendeur

Repères	Référence	Désignation
14	SFH24052	Électrovanne
15	SFH22234	Pressostat BP
16	SFH21038	Déshydrateur
17	SFH40172	Support ventilateur
18	SFH41001	Support pour tableau de commande
19	SFH41002	Conduit air
20	SFH51172	Joint mousse
21	SFH40171	Support compresseur
22	SFH25298	Echangeur de chaleur
23	SFH12102	Bouchon de valve
24	SFH22056	Sonde ballon 0.5 m + Connecteur
25	SFH22057	Sonde ballon 1.5 m + Connecteur
26	SFH22058	Sonde ballon 2 m + Connecteur
27	200020513	Sachet visserie Pompe à chaleur

9.2.2. Préparateur ECS



Repères	Référence	Désignation
1	300019082	Elément chauffant 2400 W
2	97862390	Logement pour élément chauffant
3	97866635	Plaque de fixation
4	95363327	Thermostat
5	200011080	Câble de raccordement - Noir (x3)
6	300019070	Pont de liaison
7	89534902	Fil de mise à la masse
8	300025717	Câble d'alimentation
9	95013133	Joint à lèvres Diamètre 82 mm
10	200021118	Raccord G 3/4" ACI complet
11	300014305	Joint torique 14x4 EPDM
12	200011550	Anode titane

Repères	Référence	Désignation
15	300025716	Câble anode ACI
17	95365613	Séparateur de doigt de gant
18	89525501	Tampon supérieur complet
19	89705511	Joint 7 mm + Jonc 5 mm
20	300025193	Buse
21	300025194	Grille
22	300025192	Coiffe supérieure
23	200020278	Coiffe arrière + Entretoises + Vis
24	200020279	Coiffe avant + Entretoises + Vis
25	300025216	Enjoliveur
26	300025931	Capot avant 300
28	94994712	Tube PVC Diamètre 16x12
29	S101017	Presse tube 135
30	97860646	Pied réglable M10x35 (3x)
31	300025648	Raccord diélectrique 3/4"
32	200020217	Visserie habillage

ajtech

Téléphone : 02 40 62 55 40 - Fax : 02 40 62 55 45
e-mail : info@ajtech.fr
www.ajtech.fr

VOTRE INSTALLATEUR

7605698- 001- 01

Document non contractuel, AJTECH se réserve le droit de faire des modifications sans préavis - AJTECH - 02/2013 REF/ 911000276